

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**DESARROLLO DE UN PLAN DE MARKETING PARA UNA  
EMPRESA CONSTRUCTORA DE OBRAS PUBLICAS DEDICADA A  
PRESTAR SERVICIOS PARA EL GOBIERNO CASO “C&CTECH”  
EN PICHINCHA – QUITO, ECUADOR**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**CAROLINA MARGARITA MORA GUZMÁN**

**DIRECTOR: ING. EDUARDO PORTERO**

**QUITO, NOVIEMBRE 2011**

**DIRECTOR DE DISERTACIÓN:**

Ing. Eduardo Portero

**INFORMANTES:**

Ing. Jaime Benalcázar

Ing. Jorge Altamirano

## **DEDICATORIA**

Todo sueño es construido con la esperanza de un mañana. El mañana esta fundamentado en Dios Todo Poderoso. Dedicado a mis padres quienes me supieron guiar hasta aquí con todo su esfuerzo y su cariño durante este caminar, ellos han sido el apoyo más importante y mi constante motivación, estoy feliz ahora de retribuir en algo todo lo que han hecho por mí. A mi hermana Anita quien es mi mayor orgullo y mi ejemplo a seguir.

***Carolina***

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por haberme permitido llegar a estas instancias y poder vencer todos los obstáculos y tropiezos que se presentaron en mi camino. A mis padres por ser mi apoyo y razón de lucha quienes con sus consejos e inagotable perseverancia me motivaron a culminar la meta, al observar y ser testigo de su amor reflejado en el esfuerzo diario y sacrificio por sustentar mis estudios. A mi hermana Anita por ser mi mejor amiga y el motor de mi vida, por quien luché para ser una mejor persona y un ejemplo a seguir, a mi amigo incondicional Alex por estar en momentos y situaciones difíciles quien me demostró y enseñó en que se basa una verdadera amistad. A mi novio Javier por darme su amor, apoyo, confianza y compartir nuevos e inolvidables momentos en mi vida. A mi director de disertación, Ing. Eduardo Portero y mis informantes, Ing. Jaime Benalcázar e Ing. Jorge Altamirano por su asesoramiento académico, sugerencias, y orientaciones durante el desarrollo del mismo para alcanzar la excelencia.

***Carolina***

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN, 1

### 1 ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PAÍS, 4

- 1.1 SITUACIÓN ACTUAL, 4
- 1.2 INFLACIÓN, 12
  - 1.2.1 Inflación Mensual, 13**
- 1.3 SECTOR PRODUCTIVO, 17
  - 1.3.1 Factores Económicos, 20**
  - 1.3.2 Factores Políticos, 21**
  - 1.3.3 Factores Tecnológicos, 23**
  - 1.3.4 Factores Demográficos, 25**
  - 1.3.5 Factores Culturales, 25**
- 1.4 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA, 27
  - 1.4.1 Análisis BCG, 31**
- 1.5 ANÁLISIS DE FUERZAS COMPETITIVAS, 35
  - 1.5.1 Riesgo de Nuevas Empresas, 36**
    - 1.5.1.1 Economías de Escala, 37
    - 1.5.1.2 Diferenciación del Producto, 38
    - 1.5.1.3 Requisitos de Capital, 38
    - 1.5.1.4 Desventajas en Costos, 39
    - 1.5.1.5 Política Gubernamental, 40
  - 1.5.2 Poder de Negociación de los Compradores, 41**
  - 1.5.3 Poder de Negociación de los Proveedores, 42**
  - 1.5.4 Amenaza de Productos Sustitutos, 42**
  - 1.5.5 Rivalidad entre los Competidores, 43**
- 1.6 ANÁLISIS DEL SECTOR, 44
  - 1.6.1 Histórico, 44**
  - 1.6.2 Actual, 46**
    - 1.6.2.1 Función de un Puente, 51
- 1.7 ANÁLISIS DE OFERTA, 54
  - 1.7.1 Oferta de Productos Similares y Sustitutos, 54**
  - 1.7.2 Clasificación de los Puentes, 60**
    - 1.7.2.1 Según su Sección Transversal, 60
    - 1.7.2.2 Según la Naturaleza de la Vía Soportada, 60
    - 1.7.2.3 Según el Tipo de los Miembros Principales, 61
    - 1.7.2.4 Según el Material Principal Constitutivo, 61
    - 1.7.2.5 Según la Disposición Estructural de sus Miembros Principales de Carga, 61
    - 1.7.2.6 Según su Funcionamiento Mecánico, 61

1.7.2.7	Según el Tipo de Conexiones,	62
1.7.2.8	Según el Tipo de Tablero,	62
1.7.2.9	Según su Disposición en Planta,	62
1.7.2.10	Según el Tiempo de Vida Previsto,	63
1.8	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA COMPETENCIA,</b>	<b>63</b>
1.8.1	<b>Los Puentes en el Mundo,</b>	<b>63</b>
1.8.2	<b>Los Puentes del Ecuador,</b>	<b>71</b>
1.8.3	<b>Puentes llevados a cabo en el País,</b>	<b>72</b>
1.8.4	<b>Principal Competidor,</b>	<b>73</b>
1.8.5	<b>Ventajas Competitivas,</b>	<b>76</b>
1.9	<b>ANÁLISIS DE EXPECTATIVAS DEL CLIENTE,</b>	<b>77</b>
1.10	<b>LA EMPRESA C&amp;CTECH,</b>	<b>79</b>
1.10.1	<b>Breve Reseña Histórica,</b>	<b>79</b>
1.10.2	<b>Giro del Negocio,</b>	<b>81</b>
1.10.3	<b>Portafolio de Servicios,</b>	<b>82</b>
1.10.3.1	Detalle de Ciertos Puntos del Portafolio de C&CTECH,	83
1.10.4	<b>Procesos dentro de la Organización,</b>	<b>91</b>
1.10.4.1	Procesos de Elaboración de Proyectos,	91
1.10.4.2	Organigrama Estructural,	92
1.10.5	<b>Filosofía Actual de la Empresa,</b>	<b>94</b>
1.10.6	<b>Misión y Visión de la Empresa,</b>	<b>94</b>
1.10.7	<b>Valores y Objetivos Organizacionales,</b>	<b>95</b>
1.10.8	<b>Tácticas,</b>	<b>97</b>
1.10.9	<b>Desarrollo de las Tácticas,</b>	<b>98</b>
1.10.10	<b>Análisis F.O.D.A.,</b>	<b>99</b>
2	<b>ESTUDIO DE MERCADO,</b>	<b>110</b>
2.1	<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN,</b>	<b>110</b>
2.2	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN,</b>	<b>111</b>
2.3	<b>FASE EXPLORATORIA,</b>	<b>112</b>
2.3.1	<b>Fuentes Secundarias,</b>	<b>112</b>
2.3.1.1	Diseño de la Investigación,	112
2.3.1.2	Análisis del Sector de la Construcción,	113
2.3.1.3	Universo de Estudio “Estado y las diversas Entidades Públicas que conforman el mismo”,	119
2.3.2	<b>Fuentes Primarias,</b>	<b>146</b>
2.3.2.1	Entrevista,	146
2.3.2.2	Fase Descriptiva,	165
2.4	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA,</b>	<b>166</b>
2.4.1	<b>Población,</b>	<b>166</b>
2.4.2	<b>Muestra,</b>	<b>166</b>
2.5	<b>ENCUESTAS,</b>	<b>169</b>
2.5.1	<b>Tabulación y sus Resultados,</b>	<b>170</b>
2.5.2	<b>Hallazgos de las Encuestas,</b>	<b>183</b>
3	<b>ESTRATEGIAS DE MARKETING,</b>	<b>185</b>
3.1	<b>SEGMENTACIÓN,</b>	<b>185</b>
3.1.1	<b>Definición de Mercado,</b>	<b>186</b>
3.1.1.1	Limitaciones,	186

- 3.1.1.2 Alcances, 187
- 3.1.2 Tamaño de Mercado, 187**
  - 3.1.2.1 Análisis Geográfico, 188
  - 3.1.2.2 Target, 188
  - 3.1.2.3 Oportunidades de Futuros Crecimientos, 189
  - 3.1.2.4 Análisis del Target, 189
- 3.1.3 Segmentación de Mercados, 190**
- 3.2 NICHOS DE MERCADO, 193
- 3.3 CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA, 194
  - 3.3.1 Demanda Actual, 195**
  - 3.3.2 Demanda Futura, 197**
- 3.4 ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO, 201
  - 3.4.1 Diferenciación, 201**
- 3.5 POSICIONAMIENTO, 208
  - 3.5.1 Fortaleza del Producto, 208**
  - 3.5.2 Problema o Necesidad del Cliente, 209**
  - 3.5.3 Categoría a la que pertenece una Marca, 209**
    - 3.5.3.1 Categoría de pertenencia de la Marca, 210
  - 3.5.4 Marca, 211**
    - 3.5.4.1 Slogan, 212
    - 3.5.4.2 Logotipos, 212
- 3.6 OFERTA SOLUCIÓN (NIVELES DE VALUE FOR MONEY), 217
  - 3.6.1 Producto, 218**
    - 3.6.1.1 Concepto, 218
    - 3.6.1.2 Descripción Física, 219
    - 3.6.1.3 Atributos del Producto, 233
    - 3.6.1.4 Atributos Físicos del Producto, 235
    - 3.6.1.5 Diversificación Marketing Mix, 238
    - 3.6.1.6 Ciclo de Vida del Producto, 240
    - 3.6.1.7 Estado de Estrategias del Producto, 243
    - 3.6.1.8 Obras Realizadas – Galería, 247
  - 3.6.2 Precio, 251**
    - 3.6.2.1 Concepto, 251
    - 3.6.2.2 Importancia, 252
    - 3.6.2.3 Métodos para Fijación de Precios, 253
    - 3.6.2.4 Método de Fijación de C&CTECH, 254
    - 3.6.2.5 Estrategias de Fijación de Precios, 254
    - 3.6.2.6 Objetivo de Precios, 255
    - 3.6.2.7 Determinación del Precio, 255
    - 3.6.2.8 Estado de Estrategias del Precio, 257
  - 3.6.3 Plaza, 259**
    - 3.6.3.1 Canales de Distribución, 259
    - 3.6.3.2 Distribución Física de la Empresa, 260
  - 3.6.4 Promoción, 264**
    - 3.6.4.1 Desarrollo de las Tácticas de Marketing, 265
  - 3.6.5 Fuerza de Ventas, 269**
  - 3.6.6 Servicio, 270**
    - 3.6.6.1 Características de los Servicios, 270
    - 3.6.6.2 Calidad de Perecedero del Servicio, 272
    - 3.6.6.3 Producto vs. Servicio, 273

3.6.7	Personal, 275
3.6.7.1	Auspiciantes, 275
3.6.8	Posventa, 276
3.6.9	Imagen Corporativa, 276
3.6.10	Tecnología, 277
3.7	PLAN DE PROMOCIÓN, 277
3.7.1	Determinar la Oportunidad de Promoción, 278
3.7.2	Determinación de Objetivos Promocionales, 278
3.7.3	Seleccionar la Audiencia, 279
3.7.4	Tipos de Comunicaciones, 279
3.7.4.1	No personal, 279
3.7.4.2	Personal, 280
3.7.5	Presupuesto de Promoción, 283
3.8	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA, 286
3.8.1	Matriz Estratégica de Planeación de Marketing, 286
3.8.2	Cronograma para su Implementación, 289
4	ASPECTO FINANCIERO, 291
4.1	BALANCE GENERAL PROYECTADO, 291
4.1.1	Balance General Proyectado, 291
4.2	BALANCE DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO, 293
4.2.1	Balance de Resultados Actual, 293
4.2.2	Balance de Resultados Proyectado, 295
4.3	PRESUPUESTO DE VENTAS PROYECTADO, 297
4.4	PROYECCIÓN DE INVERSIONES, 299
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 301
5.1	CONCLUSIONES, 301
5.2	RECOMENDACIONES, 303
BIBLIOGRAFÍA, 305	
ANEXOS, 307	
ANEXO 1, 308	
ANEXO 2, 311	
ANEXO 3, 315	



## **RESUMEN EJECUTIVO**

La disertación de grado contenida en este documento diseña una oferta de valor para satisfacer las necesidades del cliente, identificadas en función del conocimiento del entorno y sustentadas en una investigación de mercado.

El sector de la construcción representa un papel muy importante dentro de las industrias ecuatorianas, ya que contribuyen de manera notable a la economía y a la sociedad. Existen varios tipos de participación en dicho sector, siendo el desarrollo de obras públicas un eje del mismo. C&CTECH CIA. LTDA., es una empresa constructora que lleva a cabo obras como la realización de puentes a nivel nacional y a su vez realiza consultorías en todo lo que respecta a la construcción pesada y de carreteras. Dicha empresa presenta una situación bastante aceptable, sin embargo, se encontró una posibilidad de mejorar esta situación bajo la implementación de un plan de marketing, cuyo objetivo sería el lograr posicionarse en el mercado de la construcción de obras públicas a nivel del país lo mismo que conlleve a lograr un Top of Mind (TOM).

La estrategia principal propuesta es la de crear tácticas de marketing con un adecuado plan de promoción para la empresa C&CTECH CIA. LTDA., logrando de esta manera posicionarse en el mercado, con publicidad personal (relaciones públicas, publicidad boca a boca, marketing directo entre otros) y no personal (página web, e-mails, entre otros) para que tanto las entidades públicas como las empresas que operen en la misma área de

C&CTECH CIA. LTDA., logren reconocer y conocer a la empresa en base a una estandarización en cuanto a imagen de marca, servicios que ofertan y sus procesos.

Para conseguir la correcta implementación de la situación propuesta, se ha realizado todo un estudio de mercado pertinente que obtuvo como resultado una gran aceptación a la creación de tácticas de marketing para el plan de promoción de una empresa constructora dedicada exclusivamente al área de obras públicas, como lo es C&CTECH CIA. LTDA.

Con los resultados específicos obtenidos en el estudio de mercado, se puede establecer una nueva situación de la empresa, que incluyendo el posicionamiento a través del Top of Mind (TOM), muestra un horizonte excelente para el futuro del mismo.

Una vez realizados los análisis comparativos de la situación actual y la situación propuesta, se puede afirmar que el crecimiento de la empresa con la implementación del plan de marketing creado para el mismo es inminente.

## INTRODUCCIÓN

El sector de la construcción en el Ecuador ha tomado gran impulso en los últimos años esto se demuestra en el aumento en el porcentaje de la participación que tiene en el PIB ecuatoriano.

Este notable crecimiento del sector comienza a notarse particularmente en el actual gobierno, ya que en los últimos años el país ha mejorado su infraestructura y su desarrollo vial, es por eso que se han aplicado nuevas técnicas de construcción que han sido ya utilizadas en otros países alrededor del mundo.

Un aspecto particularmente importante es que como consecuencia de este nuevo desarrollo vial, ha sido necesario mejorar el sistema de pasos peatonales haciéndolos más modernos y que puedan ser también utilizados por personas con discapacidades físicas. Una de las técnicas de construcción con mayor desarrollo a nivel mundial es la de puentes atirantados, cada vez más deslumbrantes e inimaginables. Por lo que el Ecuador, como medio de solución vial ha decidido realizar la construcción de este tipo de obras.

El atractivo de inversión por parte del gobierno en este sector es muy fuerte por lo tanto esta es una excelente oportunidad para promover el desarrollo del país generando empleo y riqueza, ya que en la actualidad las empresas de la industria de la construcción son unas de las mas importantes dentro de cualquier economía, puesto que estas dinamizan a varios otros sectores tales como los de producción de materia prima, de prestación de varios

servicios entre otros. Además tienen un aporte fundamental para reducir el desempleo que es uno de los problemas mas graves dentro de las sociedades, ya que el número de personal que brinde mano de obra en los diferentes proyectos es bastante significativo.

Sin duda las industrias, empresas y negocios relacionados con este sector han visto aumentar sus ingresos así también como la competencia, lo que los obliga a ser mas eficientes en su labor y buscar maneras de diferenciarse en un mercado altamente competitivo. Son claros los esfuerzos de ciertas empresas constructoras por lograr un mayor posicionamiento.

C&CTECH CIA. LTDA., es una empresa que ofrece sus servicios referentes a la ejecución de puentes como de consultoría en el ámbito de la construcción pesada y de carreteras a nivel nacional. Su principal producto/servicio son los puentes y consultorías en este ámbito para el desarrollo vial de la nación. C&CTECH CIA. LTDA., oferta sus servicios a las diversas entidades públicas del país como a sus competidores más fuertes para fusionarse en proyectos de gran importancia.

C&CTECH CIA. LTDA., actualmente posee una cartera importante de clientes lo cual obliga a la empresa a crear estrategias que lo permitan competir exitosamente en el mercado. Por lo tanto es importante realizar un análisis tanto de la empresa como de la industria para plantear estrategias de mercadeo que consientan el crecimiento adecuado de la empresa y obtener objetivos concretos.

Con este plan de marketing se busca lograr un posicionamiento en el mercado y a su vez identificar las necesidades actuales y futuras de los clientes, cuales son los principales

*drivers* del mercado, buscar diferentes segmentos de mercado, valorar el potencial e interés de esos segmentos, todo esto teniendo en cuenta las ventajas competitivas de la empresa.

# 1 ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PAÍS

## 1.1 SITUACIÓN ACTUAL

En los últimos 4 años gracias al nuevo gobierno, la demanda de la construcción y el desarrollo social en general ha aumentado esto debido a que se busca el bienestar social.

Los objetivos<sup>1</sup> que se encuentran son varios y de distinta índole como:

- Redistribuir el ingreso;
- Mejorar la oferta de servicios públicos;
- Fortalecer las entidades seccionales;
- Incrementar la participación y el control ciudadano;
- Descongestionar la administración del Gobierno Central; y
- Balancear los flujos migratorios internos.

El presidente ha asegurado que obras como el puente de Bahía consolidan su Gobierno y desvirtúan las intenciones desestabilizadoras. Se está haciendo historia ya que se está transformando profundamente al Ecuador, donde los recursos se reparten equitativamente. Claramente diríamos que lo que el gobierno ha hecho desde los inicios de su periodo es el invertir en el desarrollo del país, puesto que es el

---

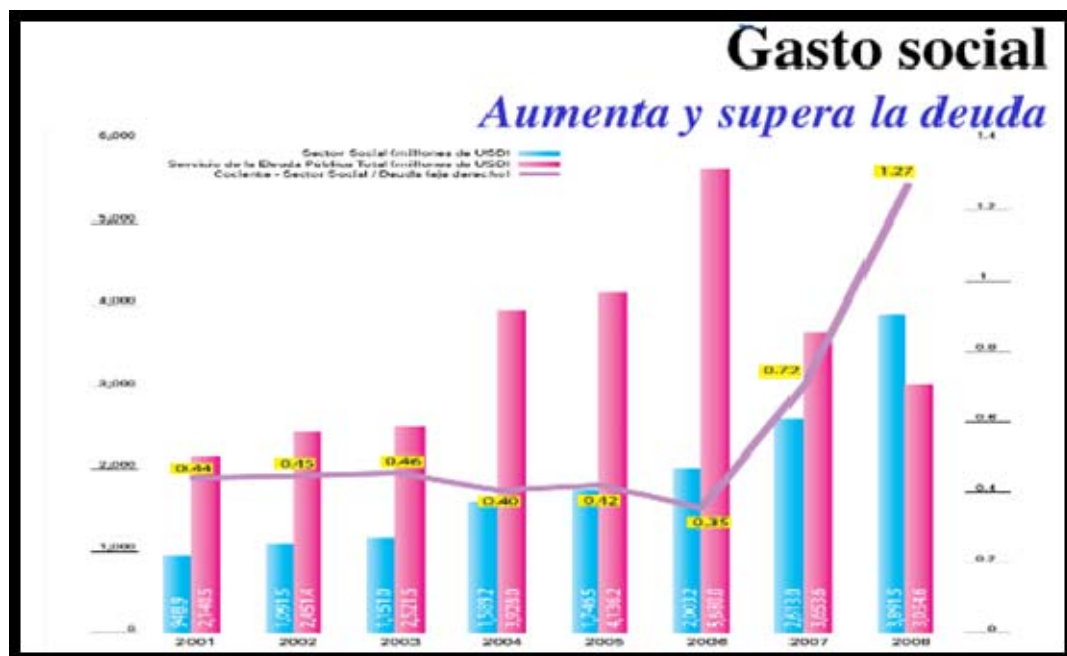
<sup>1</sup> [<http://www.wikipedia.situacionactualecuador.gov.ec.>]. *Objetivos.*

gobierno que más ha demostrado que existe un crecimiento de vías surgiendo así un significativo aumento en la perspectiva económica.

En la actualidad se establece que los fondos se destinen a proyectos de desarrollo económico, social y cultural, poniendo especial énfasis en los sectores de menor desarrollo como lo podemos ver en el siguiente gráfico de gasto social.

**GRÁFICO No. 1**

### GASTO SOCIAL



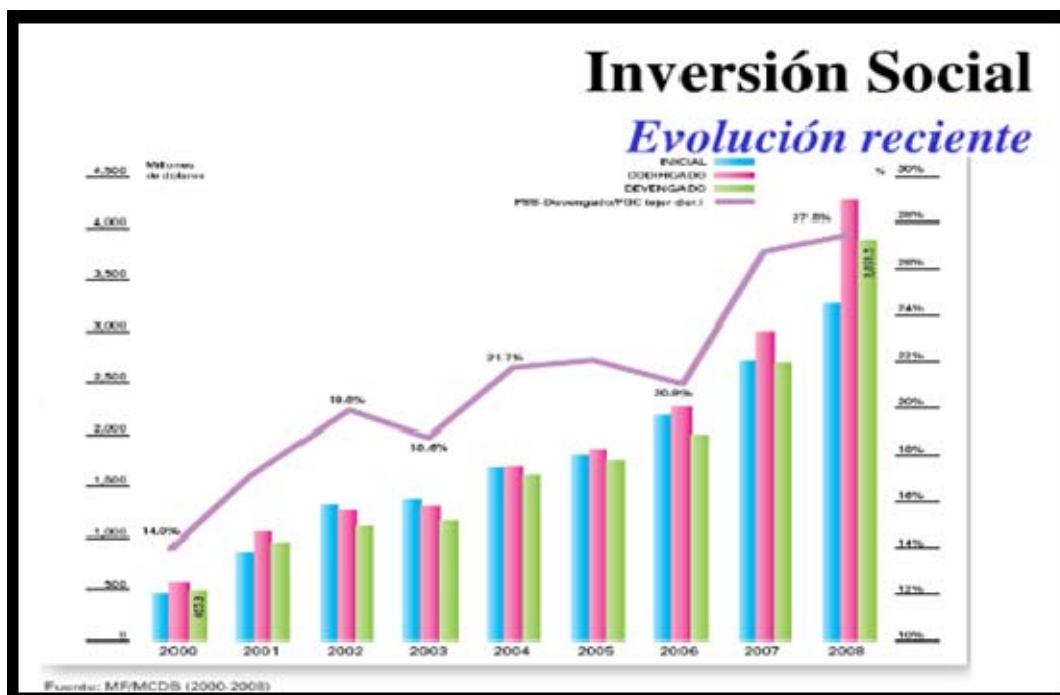
**Fuente:** Ministerio de Finanzas - Tesorería de la Nación BCE

**Elaborado por:** MIPRO

Máximo 10% del total transferido debe destinarse a gasto corriente; se prohíbe la financiación de nuevos contratos de personal o aumentos salariales, y se impone un porcentaje para programas sociales como se detalla en el siguiente gráfico:

GRÁFICO No. 2

## INVERSIÓN SOCIAL EVOLUCIÓN RECIENTE

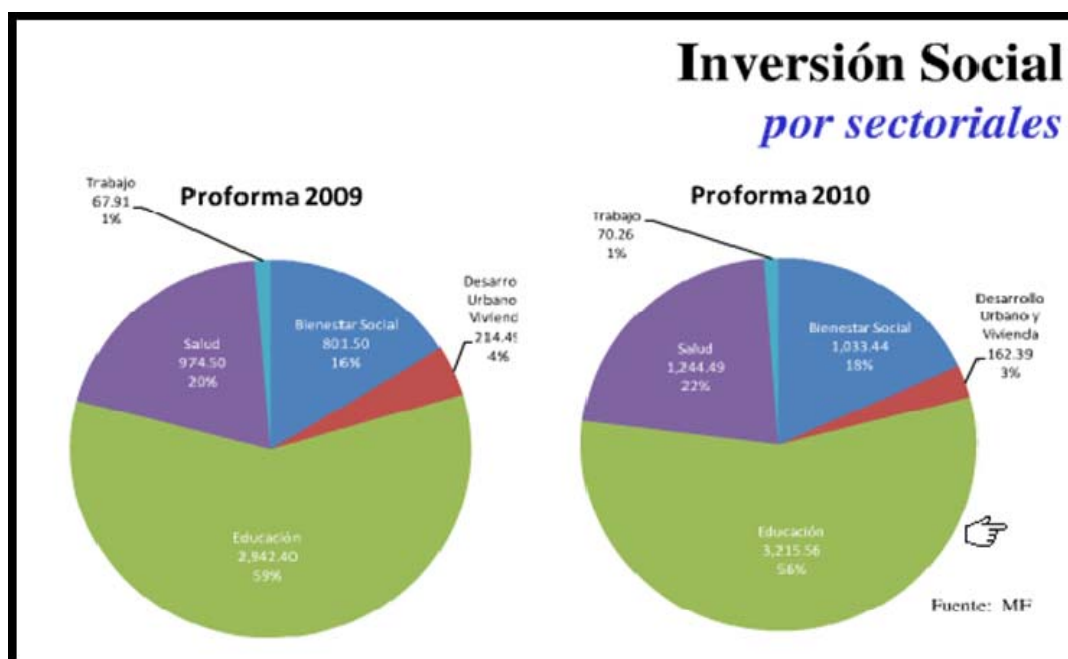


Fuente: Ministerio de Finanzas - Tesorería de la Nación BCE

Elaborado por: MIPRO

GRÁFICO No. 3

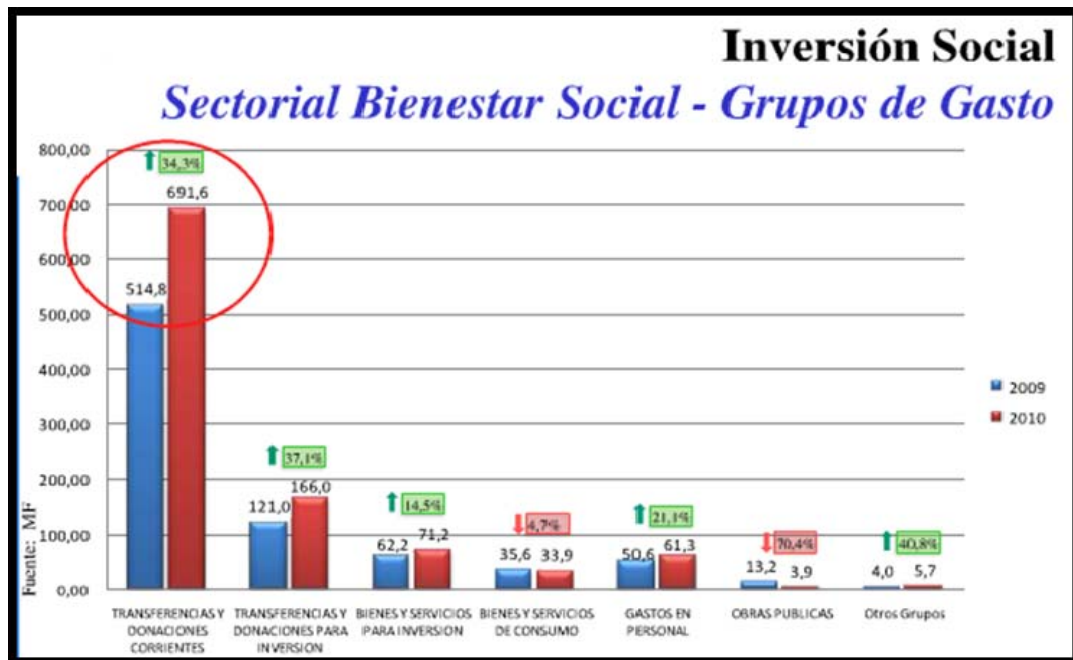
## INVERSIÓN SOCIAL POR SECTORES



Fuente: Ministerio de Finanzas - Tesorería de la Nación BCE

Elaborado por: MIPRO



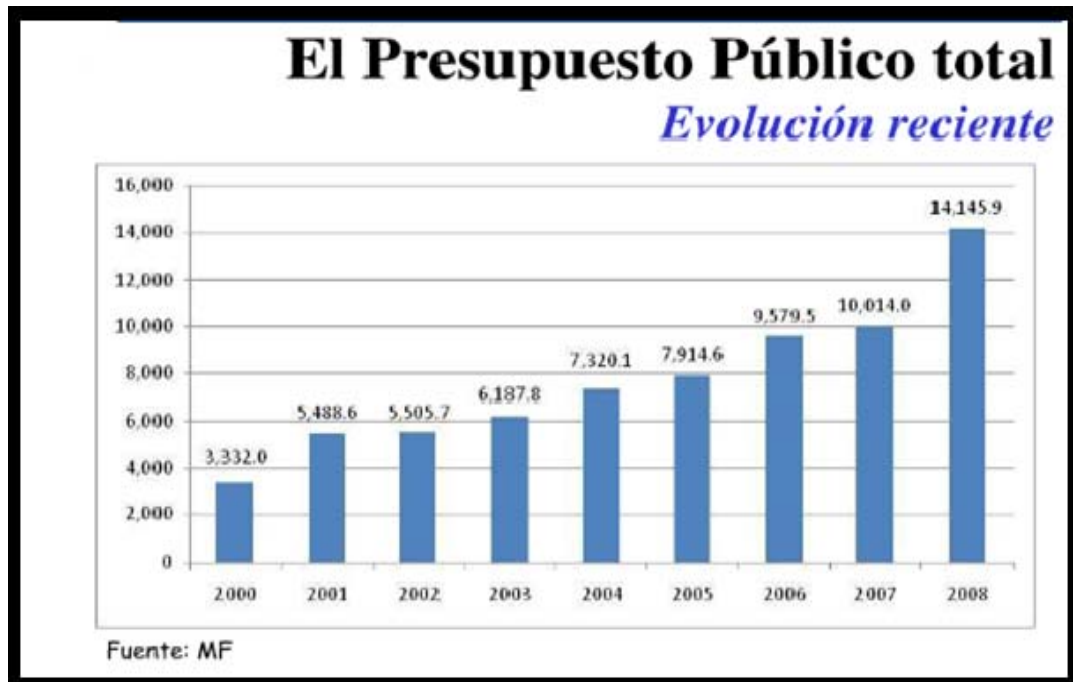
**GRÁFICO No. 4****INVERSIÓN SOCIAL, SECTORIAL BIENESTAR SOCIAL – GRUPOS DE GASTO**

**Fuente:** Ministerio de Finanzas - Tesorería de la Nación BCE

**Elaborado por:** MIPRO

Los recursos asignados en base a esta ley se distribuyen entre municipios (70%) y consejos provinciales (30%). Lo correspondiente a municipios debe asignarse de la siguiente manera: 10% en partes iguales; 40% en proporción a la población del cantón; y 50% en proporción a la relación entre la población con necesidades básicas insatisfechas dentro del cantón y la población con necesidades básicas insatisfechas en todo el país<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> [hppt//www.wikipedia.situacionactualecuador/datosestadisticos.gov.ec]. *Situación Actual del Ecuador.*

**GRÁFICO No. 5****LA EVOLUCIÓN DEL PRESUPUESTO 2000 – 2008**

**Fuente:** Ministerio de Finanzas - Tesorería de la Nación BCE

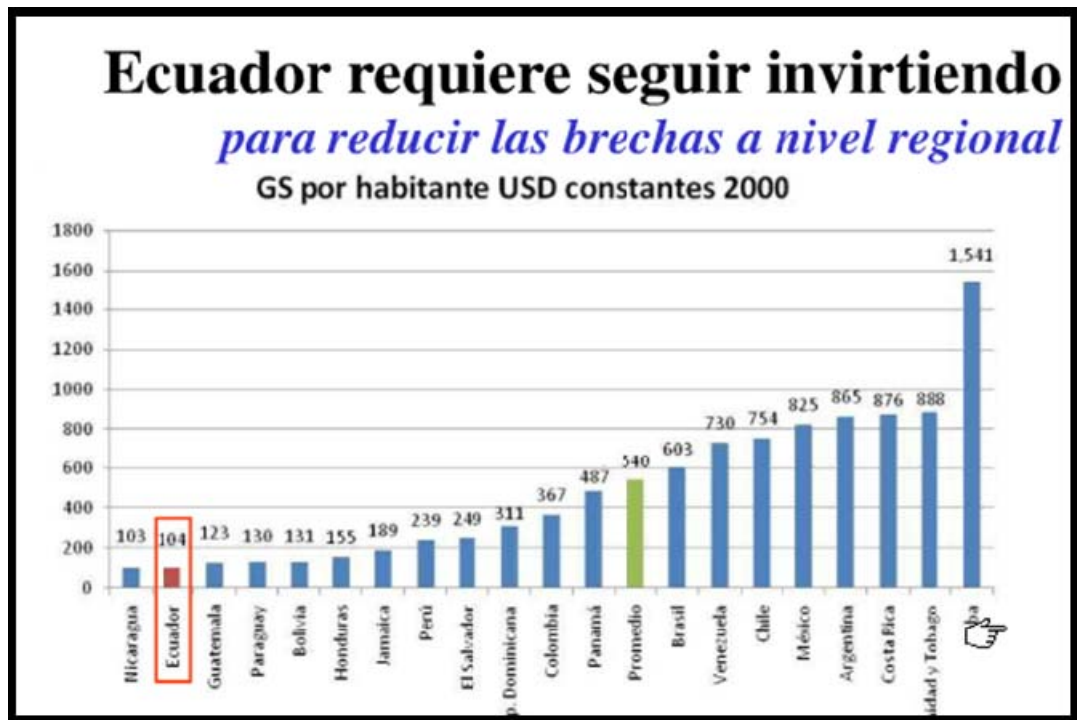
**Elaborado por:** MIPRO

Para el caso de Ecuador, los principales ingresos se dividen en: petroleros y tributarios. Los ingresos petroleros registrados en las cuentas nacionales, son aquellos generados por la exportación de petróleo menos los subsidios pagados por la importación de derivados. Para el 2009, los ingresos petroleros representaron alrededor del 28% de los ingresos estatales, siendo alrededor de USD 5,054 millones. Mientras que los subsidios pagados por la importación de derivados se ubicaron en USD 1,983 millones.<sup>3</sup>

En el caso ecuatoriano, los principales ingresos tributarios son: el impuesto a la renta y el impuesto al valor agregado (IVA)<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Cfr. Ibídem. p. 2.

<sup>4</sup> Cfr. Ibídem. p. 2.

**GRÁFICO No. 6****ECUADOR REQUIERE SEGUIR INVIRTIENDO PARA REDUCIR LAS BRECHAS A NIVEL REGIONAL**

**Fuente:** Ministerio de Finanzas - Tesorería de la Nación BCE  
**Elaborado por:** MIPRO

Para el 2009, el impuesto a la renta alcanzó alrededor de USD 2,517 millones lo cual equivale al 14% de los ingresos estatales. De acuerdo a cifras oficiales al 2009, el IVA representó alrededor del 18% de los ingresos estatales con un equivalente de USD 3,288 millones.<sup>5</sup>

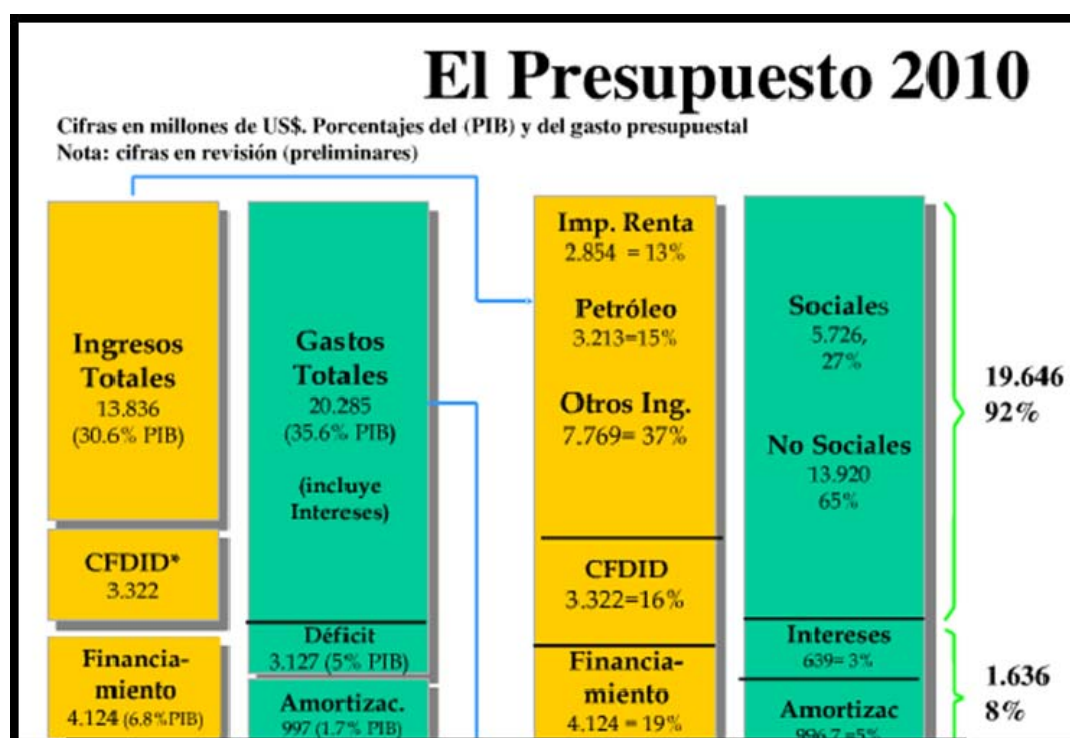
En la Actualidad, el gasto fiscal se sustenta principalmente a través de los ingresos tributarios (impuestos) los cuales en su totalidad corresponden al 40% de los ingresos estatales. A su vez, estos a partir del 2006 estos ingresos han tenido una tendencia incremental en promedio del 14,6% (USD 774 millones anuales). Esto, no ha sido consecuencia del crecimiento económico sino de la recaudación fiscal que forma

<sup>5</sup> [[http://www.cosas.com.ec/1077El\\_panorama\\_econ%C3%B3mico\\_para\\_Ecuador\\_en\\_el\\_2011.html](http://www.cosas.com.ec/1077El_panorama_econ%C3%B3mico_para_Ecuador_en_el_2011.html)]

parte de la política económica del actual gobierno. La cual está basada en la inversión pública y alto gasto fiscal, que se ha incrementado del año 2006 al 2009 en un 16,2%, pasando a constituir el 40% del Producto Interno Bruto (PIB).<sup>6</sup> Como se detalla en los siguientes gráficos:

**GRÁFICO No. 7**

**EL PRESUPUESTO 2010**



**Fuente:** Ministerio de Finanzas - Tesorería de la Nación BCE

**Elaborado por:** MIPRO

<sup>6</sup> Cfr. Ibídem. p. 5.

**GRÁFICO No. 8****EL PRESUPUESTO 2010 PRINCIPALES FUENTES DE INGRESOS**

<b>El Presupuesto 2010</b>						
<i>Principales fuentes de ingresos</i>						
	2008		2009		2010	
	USD millones	%PGE	USD millones	%PGE	USD millones	%PGE
Petroleros	5,123.8	35.3	2,636.1	13.8	3,213.4	15.1
IVA	2,879.6	19.8	3,224.6	16.8	3,404.6	16.0
Impuesto a la Renta	1,500.7	10.3	2,502.1	13.1	2,853.8	13.4
Financiamiento Público	1,775.0	7.4	3,591.0	14.9	4,124.0	19.4

Fuente: MF

**Aumenta la relevancia del Impuesto a la Renta (progresivo) y, por otro lado, cae el peso del IVA (regresivo).**

**Tanto el 2009, como el 2010, registran un aumento del Financiamiento Público.**

**Fuente:** Ministerio de Finanzas - Tesorería de la Nación BCE

**Elaborado por:** MIPRO

Es así, que en los rubros del gasto fiscal tenemos al gasto de capital, el cual pasó de USD 10,626 millones durante el período 2000-2006 a USD 16,956 millones en el período 2007-2009, lo cual significó un aumento del 60%. Mientras que el gasto corriente pasó de USD 37,258 millones para el 2000-2006 a USD 38,121 millones para 2007-2009. Esto, represento un incremento del 2,3% en el acumulado. Sin embargo, el gasto corriente es el que mayor peso fiscal posee. Actualmente, los principales rubros de este gasto (alrededor del 55%) son salarios de funcionarios públicos y en el desarrollo social por parte del estado. Lo anterior, deja por primera vez en 10 años un déficit de USD 1,999 millones como resultado global primario (resultado de ingresos-gastos antes de pagar intereses por deuda) para el 2009 y de USD 2,346 como resultado global, según las respectivas proformas presupuestarias.<sup>7</sup>

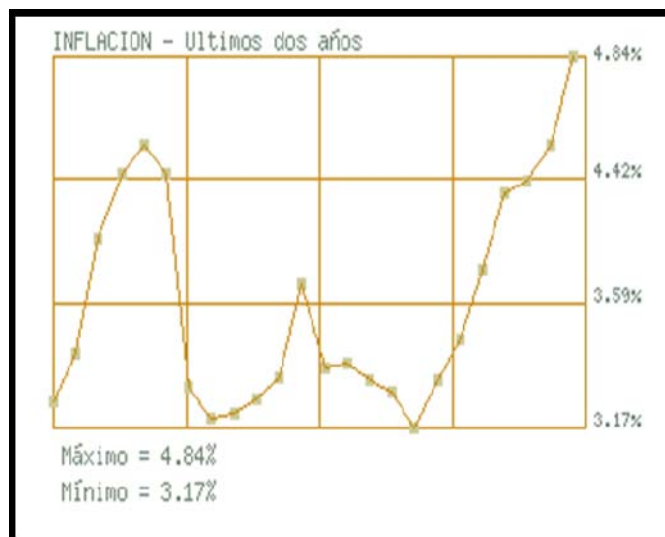
<sup>7</sup> Cfr. Ibídem. p. 5.

## 1.2 INFLACIÓN

La inflación se define como un proceso de elevación continuada de los precios, o lo que es lo mismo, un descenso continuado del valor del dinero. El dinero pierde valor cuando con el no se puede comprar la misma cantidad de bienes que con anterioridad.<sup>8</sup>

### GRÁFICO No. 9

#### INFLACIÓN EN EL ECUADOR AÑOS 2009 - 2011



FECHA	VALOR
Agosto-31-2011	4.84 %
Julio-31-2011	4.44 %
Junio-30-2011	4.28 %
Mayo-31-2011	4.23 %
Abril-30-2011	3.88 %
Marzo-31-2011	3.57 %
Febrero-28-2011	3.39 %
Enero-31-2011	3.17 %
Diciembre-31-2010	3.33 %
Noviembre-30-2010	3.39 %
Octubre-31-2010	3.46 %
Septiembre-30-2010	3.44 %
Agosto-31-2010	3.82 %
Julio-31-2010	3.40 %
Junio-30-2010	3.30 %
Mayo-31-2010	3.24 %
Abril-30-2010	3.21 %
Marzo-31-2010	3.35 %
Febrero-28-2010	4.31 %
Enero-31-2010	4.44 %
Diciembre-31-2009	4.31 %
Noviembre-30-2009	4.02 %
Octubre-31-2009	3.50 %
Septiembre-30-2009	3.29 %

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2011)

**Elaborado por:** Banco Central del Ecuador (2011)

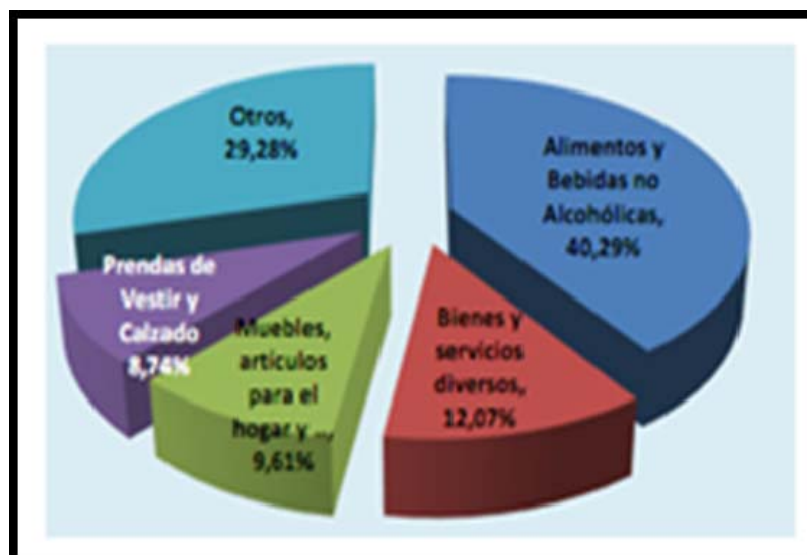
Al analizar la inflación de acuerdo con las divisiones de artículos del IPC, se puede evidenciar que aquellos que forman parte de la clasificación Alimentos y bebidas no alcohólicas son los artículos que han contribuido en mayor medida al índice general

<sup>8</sup> [<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/infla.htm>]. *Inflación*.

de precios, pues representa el 40,29%. A continuación se detallan los artículos de mayor incidencia dentro de ésta categoría.<sup>9</sup>

#### GRÁFICO No. 10

##### APORTES A LA INFLACIÓN POR DIVISIONES DE ARTÍCULOS



Fuente: INEC (2011)

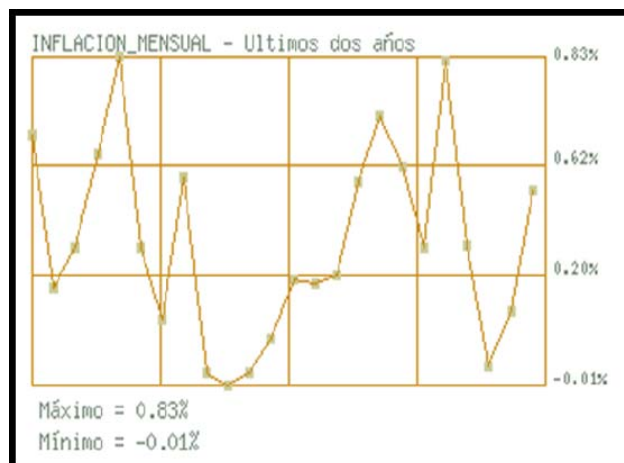
Elaborado por: INEC (2011)

#### 1.2.1 Inflación Mensual

Es la variación de precios de mes en referencia al mes anterior<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> [[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/images/reporte\\_inflacion\\_agosto2011.pdf](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/images/reporte_inflacion_agosto2011.pdf)]. **Inflación por divisiones.**

<sup>10</sup> [[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/images/reporte\\_inflacion\\_agosto2011.pdf/glosario](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/images/reporte_inflacion_agosto2011.pdf/glosario)]. **Inflación Mensual.**

**GRÁFICO No. 11****INFLACIÓN MENSUAL – ÚLTIMOS DOS AÑOS**

FECHA	VALOR
Agosto-31-2011	0.49 %
Julio-31-2011	0.18 %
Junio-30-2011	0.04 %
Mayo-31-2011	0.35 %
Abril-30-2011	0.82 %
Marzo-31-2011	0.34 %
Febrero-28-2011	0.55 %
Enero-31-2011	0.68 %
Diciembre-31-2010	0.51 %
Noviembre-30-2010	0.27 %
Octubre-31-2010	0.25 %
Septiembre-30-2010	0.26 %
Agosto-31-2010	0.11 %
Julio-31-2010	0.02 %
Junio-30-2010	-0.01 %
Mayo-31-2010	0.02 %
Abril-30-2010	0.52 %
Marzo-31-2010	0.16 %
Febrero-28-2010	0.34 %
Enero-31-2010	0.83 %
Diciembre-03-2009	0.58 %
Noviembre-30-2009	0.34 %
Octubre-31-2009	0.24 %
Septiembre-30-2009	0.63 %

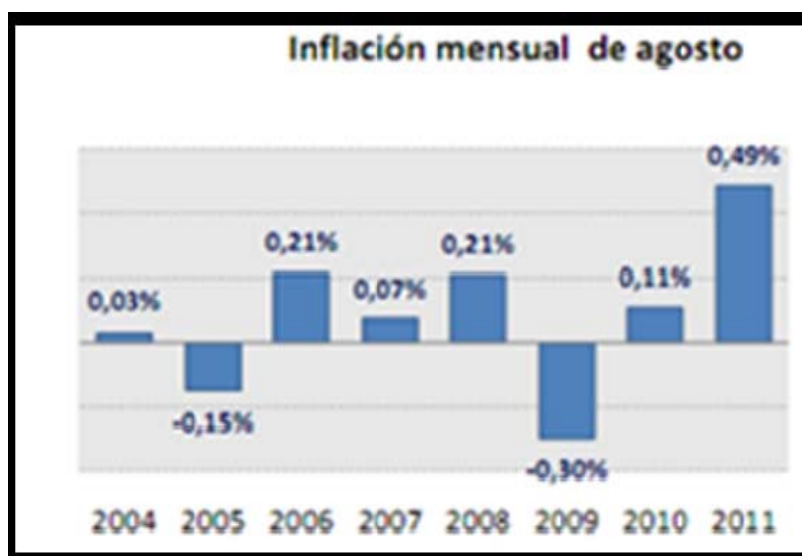
**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2011)

**Elaborado por:** Banco Central del Ecuador (2011)

En agosto de 2011, la variación mensual del Índice de Precios al Consumidor fue de 0,49%, en agosto de 2010 fue de 0,11%. La inflación anual en agosto de 2011 fue de 4,84%, hace un año esta cifra se ubicó en 3,82%. La inflación acumulada fue de 3,49%, en agosto del 2010 se ubicó en 2,00%<sup>11</sup>. Como se lo demuestra en el siguiente gráfico:

<sup>11</sup> [[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/images/reporte\\_inflacion\\_agosto2011.pdf](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/images/reporte_inflacion_agosto2011.pdf)]. **Inflación.**



**GRÁFICO No. 12****INFLACIÓN MENSUAL DE AGOSTO**

**Fuente:** INEC (2011)

**Elaborado por:** INEC (2011)

Esta tasa del 0.49% representa un aumento en comparación a las tasas del 0.18% para julio 2011 y del 0.11% para agosto 2010. La división de alimentos y bebidas no alcohólicas es la que más contribuyó en la inflación. La inflación mensual de este grupo en agosto fue de 0,67%<sup>12</sup>. Como se puede observar a continuación:

<sup>12</sup> Cfr. Ibídem. p. 11.

**GRÁFICO No. 13****EVOLUCIÓN DE LA INFLACIÓN ANUAL**

**Fuente:** INEC (2011)

**Elaborado por:** INEC (2011)

La inflación de los bienes transables alcanzó 0,44%, siendo inferior a la inflación general y a la de los bienes no transables (0,55%), según el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC).<sup>13</sup>

El valor de la canasta familiar básica se ubicó en 563,75 dólares, con un ingreso familiar de 492,80 dólares, es decir, el 87,41% de la canasta básica se cubre con el ingreso familiar.<sup>14</sup>

El Índice de Precios del Productor fue de 1.637,50; mostrando una variación mensual de 1,41% frente al 1,35% alcanzado en el mismo mes del año anterior, a su vez la inflación anual del productor es de 5,10%, el año anterior la cifra alcanzó el 8,55%.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Cfr. Ibídem. p. 11.

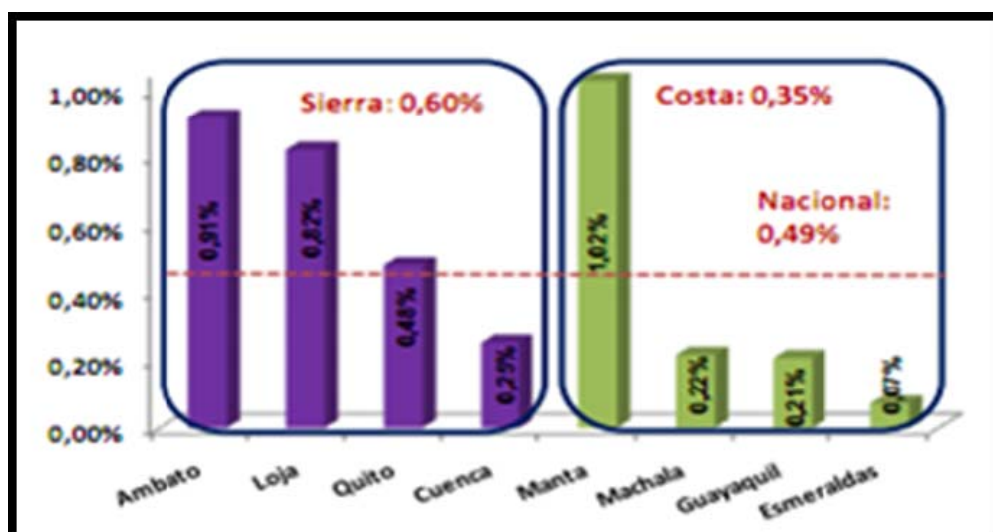
<sup>14</sup> [[http://www.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=inflacion](http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion)]

<sup>15</sup> [[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=29&TB](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=29&TB)]

Finalmente, el índice de intermediación en el mes de análisis es 97,55, lo cual representa una variación en el último mes de 2,42%, frente al -0,69% del mismo mes del año anterior, marcando notables diferencias entre las regiones de nuestro país como se lo presenta con el presente gráfico:<sup>16</sup>

**GRÁFICO No. 14**

### INFLACIÓN POR CIUDADES



Fuente: INEC (2011)

Elaborado por: INEC (2011)

El mandatario Rafael Correa estimó recientemente que para el año 2012 la inflación será de 3.93% con un crecimiento económico de 4.2%, inferior al 5.3% del presente año<sup>17</sup>.

## 1.3 SECTOR PRODUCTIVO

El Banco Central proyectó un crecimiento de 3,5 para el Producto Interno Bruto (PIB) Total en el año 2010. Se visualiza la variación de las exportaciones reales con

<sup>16</sup> Cfr. Ibídem. p. 15.

<sup>17</sup> [<http://www.inmomundo.com/articulos/07092011/accelera-la-inflacion-en-ecuador.htm>]

una reducción al 2.6% en tanto las exportaciones petroleras se ubicarían alcanzaran un 2%. Se estima un desenvolvimiento mas dinámico del Producto Interno Bruto (PIB) No Petrolero de 3.7% frente a un decrecimiento en -0.1% del Petrolero, lo que deja ver la reducción de la dependencia del sector petrolero y en su lugar se estaría fortaleciendo el crecimiento real de la economía sustentada en los recursos renovables.

La tendencia del mercado muestra que el consumo final de los sectores públicos y de los hogares aumentaría en un 4.5%, vale señalar que esta tasa seria menor que la planificada en 2009 a pesar de la presencia de las remesas recibidas del exterior.

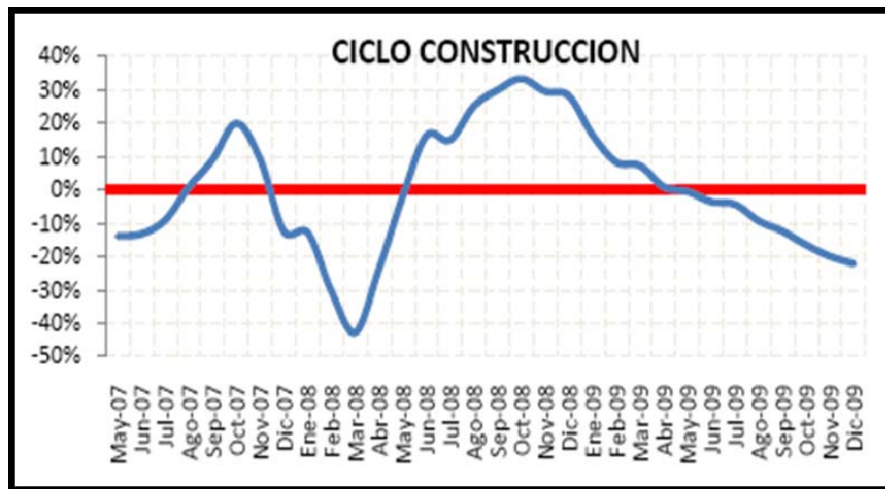
El consumo de las administraciones públicas dependerá de la política de Gasto que aplique el nuevo Gobierno con su marcada orientación a cancelar la deuda pública.

En lo referente a la formación bruta de capital fijo se evidencia un aumento en 6.58% en el 2010, por el potencial crecimiento de la inversión en el sector hidroeléctrico y petróleo. Además se prevé importantes inversiones de la empresa privada, a saber, la Cemento Nacional que invirtió US \$200 millones para su ampliación.

En cuanto a los que respecta la Economía, en el año 2010 se tuvo un mejor desempeño de las empresas públicas que ha permitido un incremento de 2.5 en Valor Agregado de la industria petrolera. Las factores que han permitido este incremento ha sido: refinación de petróleo (10.80%), construcción (2.55%) otros servicios (1.97%).<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> [<http://www.latindailyfinancialnews.com/index.php/es/opinion/ecuador/5713-an-opinion-on-the-political-situation-in-ecuador.htm>]

**GRÁFICO No. 15****INDICE DE CONFIANZA EMPRESARIAL**

**Fuente:** Multienlace.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

En el desempleo Ecuador se ha ubicado en 6.1% teniendo una disminución referente al año pasado que fue del 7.9%, esto se ha debido a que se ha incrementado políticas para incentivar las plazas de trabajo, según el INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos) la PEA (Población Económicamente Activa) se ubico en 4.34 millones de los cuales 1.98 millos son ocupados plenamente, 2.05 millos subempleados y 265.29 mil se encuentran desempleados.

En las remesas que recibe ecuador ha ingresado durante el tercer trimestre del año 2010 612.00 millones, en cifras porcentuales hubo un incremento del 11.3% con respecto al segundo trimestre.

Para el año 2011 se prevé un crecimiento de la economía ecuatoriana el FMI (Fondo Monetario Internacional) será de un 2.3% mientras que la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) señala un 2.0% de crecimiento y finalmente el Banco Centras del Ecuador establece un crecimiento del 5.06%.

**CUADRO No. 1****ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO REAL****(Variación Anual %)**

<b>Estimaciones de Crecimiento Real</b> <b>(Variación Anual %)</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>BCE</b>	<b>FMI</b>	<b>CEPAL</b>
<b>2009</b>	1.0%	-1.0%	-0.4%
<b>2010</b>	6.8%	1.5%	3.0%
<b>2011</b>	5.06%	3.0%	2.0

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, FMI, CEPAL, Multienlace.**Elaborado por:** Carolina Mora.**1.3.1 Factores Económicos****SEGÚN EL NIVEL DE INGRESOS**

Como es una empresa que se dedica a la construcción de obras para la comunidad y por ende se realiza convenios con el sector público, se dice que este es: Una entidad que posee un nivel económico alto para solventar los gastos que las obras requieren en su ejecución.

**SEGÚN SU DISPOSICIÓN A GASTAR**

El sector público debe estar dispuesto a invertir en las construcciones ya que son obras de desarrollo de varios sectores del país.

**El nivel de desarrollo.** Muchos factores ligados a la actividad empresarial de C&CTECH dependen del nivel de desarrollo del país en cuanto a la ejecución de obras publicas.

La **disponibilidad de materias primas**. La disponibilidad de materiales de construcción como hormigón, vigas, acero inoxidable, acero corten, arena, arcilla, piedra, aluminio, entre otros.

La **disponibilidad de mano de obra adecuada**. El elemento humano con el que cuenta la empresa en este caso las 48 personas que trabajan en C&CTECH.

El **tipo de mercado**. Es un factor determinante porque las decisiones que se toman en la empresa dependen de sí esta es la única empresa del mercado y como es de su conocimiento la competencia que posee C&CTECH es bastante amplia y cada vez más fuerte porque todas las constructoras están a la vanguardia en cuanto a tecnología y diseño.

El **nivel de impuestos**. En todos los países, para que el Estado pueda financiar los gastos públicos se fijan impuestos que, al menos en parte, se recaudan directamente sobre las empresas y suponen un recorte de sus beneficios.

### **1.3.2 Factores Políticos**

Debido a la importancia que el gobierno brinda al bienestar social de la población ecuatoriana, es una gran ventaja para C&CTECH contar con un gobierno por el momento estable y con el ánimo de hacer obras para el adelanto de las diferentes zonas del país.

Las tendencias ideológicas del gobierno. No todos los gobiernos muestran la misma actitud respecto a las empresas, pero el gobierno actual ha demostrado

un interés por las empresas ecuatorianas ya sean grandes o pequeñas ya que al momento genera trabajo para las mismas, dándoles prioridad y brindando una mayor ayuda a las empresa que están registradas en la corporación “Mucho mejor si es hecho en Ecuador”,<sup>19</sup> la misma que es una corporación privada que lo que desea es que su marca sea reconocida debido a que es una marca que respalda la calidad y genera identidad nacional. El sector industrial del Ecuador ha encontrado en la marca ¡Mucho mejor! si es hecho en ECUADOR, el valor agregado de compromiso y respaldo a la producción ecuatoriana de calidad. La identidad nacional, generada a través del orgullo que representa competir en igualdad de condiciones con productos extranjeros, ha establecido que el Ecuador produce con calidad.<sup>20</sup>



La huella digital tricolor (con el eslogan ¡Mucho mejor! Si es hecho en ECUADOR) es la marca país de consumo que desde el 2005 ha trabajado por difundir el mensaje de consumo del producto ecuatoriano de calidad.<sup>21</sup>

Por lo que no se puede dejar de mencionar que el tipo de empresas como C&CTECH se han beneficiado en gran proporción debido a que este ha sido el gobierno que más ha invertido en obras publicas llevando a cabo concursos de

<sup>19</sup> [<http://www.muchomejorecuador.org.ec>]. *Mucho mejor si es hecho en Ecuador.*

<sup>20</sup> [<http://www.muchomejorecuador.org.ec/SobreNosotros.aspx?Id>]. *Mucho mejor si es hecho en Ecuador.*

<sup>21</sup> Cfr. Ibídem. p. 19.



merecimiento en donde todas las empresas interesadas pueden presentar sus propuestas siendo así un manejo justo en la repartición de proyectos por parte del gobierno.

**La estabilidad política del país.-** La estabilidad política influye de forma positiva en la actividad empresarial hoy por hoy ya que ha sido uno de los gobiernos más sólidos con los que el país ha contado desde hace muchos años atrás, mientras que la inestabilidad tiende a dificultarla.

**La educación y la formación profesional.-** C&CTECH cuenta con un elemento humano muy bueno esto debido a que es vital para la empresa, también lo es su grado de formación y disposición de tiempo y disponibilidad para viajar a diferentes partes del país.

### **1.3.3 Factores Tecnológicos**

El papel de la tecnología es cada vez más importante. Las nuevas técnicas productivas permiten abaratar los productos e incrementar su calidad. Además son un factor importante de competitividad entre empresas y entre países.

Este factor se aprecia en unos sectores más que en otros, como el de la electrónica. Sin embargo, sus efectos abarcan todo el tejido productivo, no obstante, el impacto tecnológico es diferente según la actividad que vaya a desarrollar la empresa y los procedimientos de fabricación que utilice.

**CUADRO No. 2**

**EL USO DE FACTORES TECNOLÓGICOS  
EN C&CTECH CIA. LTDA.**

<b>La Actividad de la Empresa</b>	<b>Los Procedimientos de Fabricación</b>
Existen actividades como es la de llevar a cabo obras publicas en las que la incorporación de la tecnología en los servicios finales es más intensa que en otras, en el caso de C&CTECH la tecnología ocupa un papel importante ya que es por medio de esta que la empresa lleva a cabo la ejecución de los proyectos ya sea por los programas computarizados que se utilizan o por la maquinaria que se ocupa.	Algunos procedimientos de fabricación como los que realiza C&CTECH permiten la incorporación de nuevas tecnologías en la elaboración de los diversos diseños de puentes. Hoy día, las máquinas se ocupan de muchas de las actividades repetitivas que efectuaban las personas en algunos procesos continuos.

**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

El Puente de Bahía es uno de los más claros ejemplos de los cambios tecnológicos que están presentándose en nuestro país, la vía que de 1.980 metros de longitud y que une a las poblaciones costeras de Bahía de Caráquez y San Vicente, ubicadas en la provincia de Manabí. “El puente es hecho por manos, tecnología, mentes y corazones ecuatorianos. La mega construcción de un puente de 2.600 metros de longitud sobre el estuario del río Chone, construido por el Grupo de Trabajo Manabí, que unirá Bahía de Caráquez con San Vicente; dos importantes poblaciones por su perfil comercial – turístico y además conectará al país entero y posicionará en el más alto nivel al profesional ecuatoriano frente al manejo de nuevas tecnologías en una edificación sin precedentes, catalogada como el “puente más largo del País”. Expresión del presidente de la republica Rafael correa en el discurso del 3 de

noviembre del 2010 cuando se inauguró el puente de Bahía de Caráquez y San Vicente, ubicadas en la provincia de Manabí.<sup>22</sup>

#### 1.3.4 Factores Demográficos

El Ecuador posee una población de 14'346.510 habitantes, la densidad de la población es de 49 habitantes por km<sup>2</sup>, la proyección del crecimiento de la población para el año 2015 es del 1.3%, la tasa de natalidad es del 22.29%, la tasa de mortalidad es del 4.23%, la tasa de fecundidad es del 2.68% que se refiere al número de hijos por mujer, y la esperanza de vida es de 76.42 años.<sup>23</sup>

Ecuador tiene un PEA de 4'509.000 con un crecimiento de 63.000 personas de lo cual es relativamente bueno para el progreso de C&CTECH ya que por medio de la cancelación de los impuestos de la población y del apoyo del gobierno se puede llevar a cabo la financiación de las obras.<sup>24</sup>

#### 1.3.5 Factores Culturales

El idioma oficial del país es el castellano, pero hay lenguas indígenas como el quichua shimi, awapit, cha'palachi, paicoca, huaotirio, shuar – chichan y zaparo.<sup>25</sup>

<sup>22</sup> [<http://andes.info.ec/actualidad/rafael-correa-el-puente-mas-largo-del-ecuador-ya-es-una-realidad-36234>]

<sup>23</sup> Cfr. [<http://www.aico.org/aico/Default.aspx?tabid=1693>]. **Ecuador Información General.**

<sup>24</sup> [<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/2146/1/4234.pdf>]

<sup>25</sup> Cfr. TURISMO DEL ECUADOR. (2004). [<http://www.viveecuador.com/htm12/escultura.htm>]. **La cultura del Ecuador.**

La religión católica es predominante, sin embargo muchos pueblos aun conservan sus creencias centenarias, que rinden culto a la tierra, a los nevados o al sol.

La ideología de los ecuatorianos es respetar a los demás, ser solidarios con sus prójimos, optimistas, con deseos de superación, vivir en una nación democrática, con deberes y derechos iguales para todos.

Además posee cuatro regiones naturales. En su parte continental conviven 14 nacionalidades indígenas con tradiciones diversas y su propia cosmovisión.

Sin embargo hay que tener presente que los factores culturales cambian con el tiempo por lo que al ser una empresa legalmente constituida los actuales y futuros clientes sentirán que es una compañía confiable y que posee una responsabilidad social ya que considera las repercusiones de sus acciones sobre la sociedad por lo que es responsable con su trabajo, sin embargo debemos tener en cuenta los siguientes aspectos como:

- Patrones Culturales
- Estilos de Vida
- Valores Sociales
- Creencias y deseos

Los aspectos culturales que deben tener presente es que la cultura de la sociedad puede ser: individualista, grupal, societaria o comunicativa, afectan a

las posibilidades de actuación empresarial y a la aceptación de los diversos servicios que ofrece C&CTECH.

#### 1.4 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

Una industria se define como un grupo de compañías oferentes de productos o servicios que son sustitutos cercanos entre si. Los sustitutos cercanos son productos o servicios que satisfacen las mismas necesidades básicas del consumidor.<sup>26</sup>

El sector de la construcción representa una parte cada vez más importante en el Producto Interno Bruto (PIB) ecuatoriano, se ha evidenciado su crecimiento notablemente desde la última década. Las empresas constructoras sean de cualquier índole, centros de distribución de materiales, empresas productoras de materiales han aumentado su producción y sus ventas notablemente llevándolos a crecer, y buscando nuevas formas de hacer negocios. El sector de la construcción tiene una gran perspectiva en un país en vías de desarrollo que busca mejorar su infraestructura y cumplir con las exigencias de un mundo globalizado.

En el Ecuador la clasificación industrial esta determinada por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). La información de las diversas fuentes investigadas muestra la existencia actual de dos clasificaciones, el CIIU 2 y el CIIU 3.

---

<sup>26</sup> C., HILL. (1996). *Administración Estratégica*. Colombrick: McGraw Hill. p. 70

**CUADRO No. 3****CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME 2**

CIU2	DESCRIPCIÓN
1	Agricultura, caza, silvicultura y pesca.
2	Explotación de minas y canteras
3	Industrias Manufactureras
4	Electricidad, gas y agua.
5	<b>Construcción.</b>
6	Comercio al por mayor y menor, restaurantes y hoteles.
7	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
8	Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles, y servicios prestados a las empresas.
9	Servicios comunales, sociales y personales.
10	Actividades no bien especificadas

**Fuente:** Superintendencia de Compañías.<sup>27</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**CUADRO No. 4****CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME 3**

CIU2	DESCRIPCIÓN
1	Agricultura, ganadería, caza, y silvicultura
2	Pesca
3	Explotación de minas y canteras
4	Industrias manufactureras.
5	Suministros de electricidad, gas y agua
6	<b>Construcción</b>
7	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas y enseres domésticos.
8	Hoteles y restaurantes.
9	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
10	Intermediación Financiera.
11	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.
12	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.
13	Enseñanza
14	Actividades de servicios sociales y de salud.
15	Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios
16	Hogares privados con servicio domestico.
17	Organizaciones y órganos extraterritoriales.

**Fuente:** Superintendencia de Compañías.<sup>28</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

<sup>27</sup> [www.supercias.gov.ec]. *Clasificación Industrial Internacional Uniforme 2.*

<sup>28</sup> [www.supercias.gov.ec]. *Clasificación Industrial Internacional Uniforme 3.*

**CUADRO No. 5****COMPARACIONES**

<b>INDUSTRIAS</b>	<b>ISO9/IIS08</b>	<b>ISO9/ISO8</b>	<b>2010(P)</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	-0,4	-0,3	2,5
Pesca	2,4	0,9	4,6
Explotación de minas y canteras	-0,8	-2,8	-4,5
Industria manufacturera	-2,2	-0,1	1,7
Suministro de electricidad y agua	1,4	-4,2	5,5
<b>Construcción</b>	<b>0,7</b>	<b>7,5</b>	<b>-1</b>
Comercio al por mayor y menor	-4,2	-2,4	1,4
Transporte y almacenamiento	0,8	3,7	2,8
Intermediación financiera	-1,4	3,7	1,8
Otros servicios	0,8	2,5	-1
Gobierno General	1	8,7	2,5
Servicio domestico	0,6	-0,1	0
Otros elementos del PIB	-5,3	0,4	2,7
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,2</b>	<b>1</b>

**Fuente:** Superintendencia de Compañías.<sup>29</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

C&CTECH esta dentro del sector de la construcción tanto en el CIU 2, como en el CIU 3 respectivamente. Esta clasificación reúne un conjunto de subdivisiones o niveles de organización.

<sup>29</sup> [www.supercias.gov.ec]. *Cuadro 10 Comparaciones.*

**CUADRO No. 6****ESTRUCTURAS DEL CIU 3****ESTRUCTURA DEL CIU3 - SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS**

SECCIÓN									
DIVISIÓN									
GRUPO									
CLASE									
SUBCLASE									
ACTIVIDAD INDIVIDUAL									
<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>.</b>	<b>0</b>	<b>.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Fuente:** Superintendencia de Compañías.<sup>30</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Así comprendemos que C&CTECH estaría incluida en la siguiente estructura industrial:

**CUADRO No. 7****ESTRUCTURA DEL CIU 3 PARA C&CTECH**

<b>ESTRUCTURA DEL CIU3 PARA C&amp;CTECH</b>									
<b>GRUPO</b>	634	Actividades de construcción y otras actividades inmobiliarias							
<b>CLASE</b>	6341	Actividades de Construcción de Obras publicas							
<b>SUBCLASE</b>	06341.0	Actividades de Construcción de Obras publicas							
<b>ACTIVIDAD INDIVIDUAL</b>	06341.0.00	Actividades referentes a materiales de construcción, construcción inmobiliaria, construcción pesada, construcción hidráulica, entre otros.							
<b>0</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>.</b>	<b>0</b>	<b>.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Fuente:** Superintendencia de Compañías.<sup>31</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Según la Superintendencia de Compañías a nivel nacional existen 23 empresas en el sector de la construcción que se dedican únicamente a la construcción de obras

<sup>30</sup> [www.supercias.gov.ec]. *Estructura del CIU3*

<sup>31</sup> [www.supercias.gov.ec]. *Estructura del CIU3 para C&CTECH.*



públicas en general puentes u otras actividades relacionadas con el sector de la construcción y la prestación de servicios de asesoría.

#### 1.4.1 Análisis BCG

**Unidades de negocio:** Reparación y construcción de puentes viales, por lo general de hormigón y metálicos, para el uso de vehículos de todo tipo.

Reparación y construcción de Pasarelas peatonales., por lo general de fierro y hormigón.

#### **La matriz del Boston Consulting Group (BCG)**

Acá la reparación y construcción de:

La matriz del Boston Consulting Group. Este modelo clasifica las UEN conforme a dos factores: Su participación en mercados de relación con los competidores y la Tasa de crecimiento de la industria; cuando los factores se dividen en categorías alta y baja, se originan cuatro cuadrantes representado en las categorías de las unidades o de los productos importantes. Además se tienen en cuenta dos factores adicionales, tales como necesidades de efectivo y estrategias adecuadas.<sup>32</sup>

**Pasarelas:** Es un servicio que se encuentra según la Matriz BCG sería un producto o servicio “Vaca” porque es uno de los giros principales de la

---

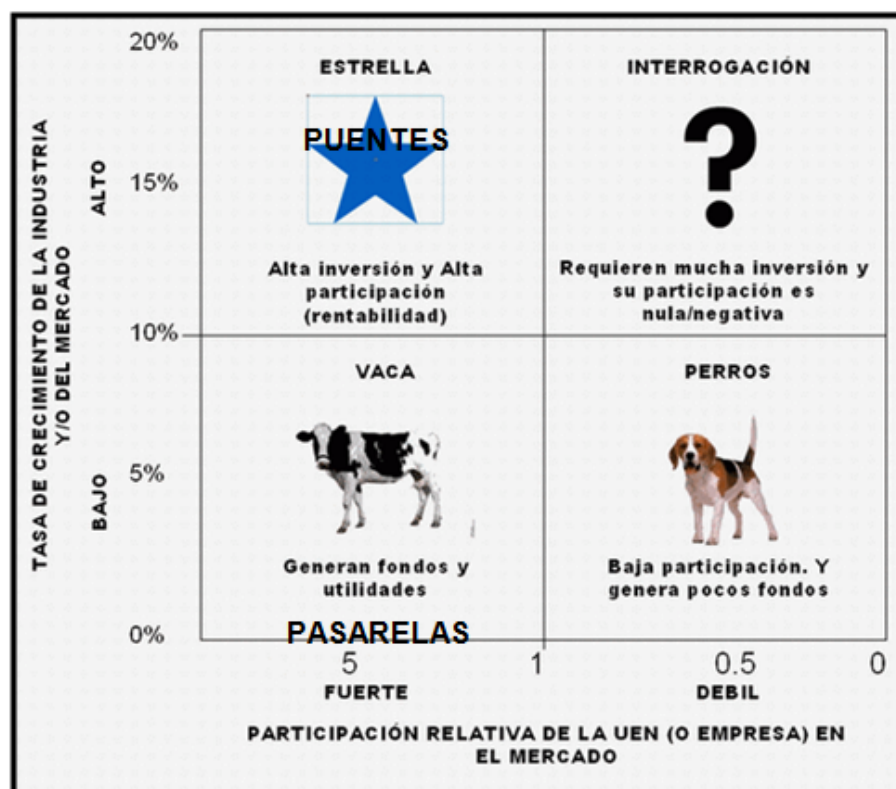
<sup>32</sup> [<http://www.gestiopolis.com/recursos6/Docs/Ger/plabisnes.htm>] Definición de la matriz BCG

empresa y la que se adjudican más licitaciones durante todo el año por lo que la empresa tiene una gran participación en el mercado, y realizan negocios con este tipo de producto que si bien es cierto tienen bajas tasas de crecimiento, sin embargo son importantes porque apoyan las otras unidades que necesitan más recursos en el caso de C&CTECH los puentes. Las estrategias de marketing que se implementaran para este tipo de servicio trataran de diferenciar su participación en el mercado, reforzando la lealtad de los clientes.

**Puentes viales:** Es un servicio de construcción e instalación, en este momento es el producto de “moda” por lo tanto según la Matriz BCG sería un producto o servicio “Estrella”, porque genera mayor utilidad y la terminación de la obra esta durando ente un periodo de 8 meses a 2 años, por lo que tiene mayor rotación en la cual también se cuenta con grandes participaciones en el mercado y altas tasas de crecimiento por lo que se esta invirtiendo una gran parte del presupuesto en lo que es el desarrollo de obras públicas (puentes). De lo que la empresa esta consiente es que se requiere de mucho efectivo para mantener su competitividad en el mercado, y más aun de que se necesitan estrategias de marketing muy agresivas si se quiere conservar y obtener una participación en el mercado.

## GRÁFICO No. 16

## MATRIZ BCG DE C&amp;CTECH CIA. LTDA.



Fuente: Planeación Estratégica, por Julio Carreto, MBA<sup>33</sup>

Elaborado por: Julio Carreto y Carolina Mora.

La matriz del BCG como todas las técnicas analíticas, tiene sus limitaciones. Por ejemplo, el hecho de considerar que todo negocio es una estrella, vaca de dinero, perro o interrogante es una simplificación exagerada; muchos negocios caen justo en medio de la matriz del BCG y, por ende, no se pueden clasificar fácilmente. Es más, la matriz del BCG no refleja si diversas divisiones están creciendo o no, ni si sus industrias están creciendo con el paso del tiempo; es decir, la matriz no tiene cualidades temporales, sino que más bien es una foto fija de una organización en un momento dado.<sup>34</sup>

<sup>33</sup> [[http://planeacion-estrategica.blogspot.com/2008\\_07\\_01\\_archive.html](http://planeacion-estrategica.blogspot.com/2008_07_01_archive.html)] Matriz BCG





<sup>34</sup> Cfr. Ibídem. p. 33.

### Estrategia subyacente

La empresa C&CTECH tiene que potenciar su producto estrella, aumentando su cobertura hacia otras regiones asociándose a otras empresas mandantes mayores para obtener mejores resultados, en la actualidad el cliente potencial es el estado que viene a ser el proveedor de trabajos de obra pública.

**GRÁFICO No. 17**

#### ESTRATEGIAS SUBYACENTES

CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA	ESTRATEGIAS SUBYACENTES	
	 <b>INVERTIR</b>	 <b>APOSTAR</b>
	Negocios en crecimiento	Negocios en desarrollo
	Autofinanciación	Usa recursos ajenos
	Riesgo de grado medio	Riesgo extremadamente alto
	Altos beneficios	Bajos beneficios
	Costes efectivos	Costes no efectivos
	 <b>AFIANZAR</b>	 <b>LIQUIDAR</b>
	Negocios maduros	Negocios maduros
	Generador de recursos	Generador de recursos
	Bajo riesgo	Riesgo de grado medio
	Altos beneficios	Bajos beneficios
	Costes efectivos	Costes no efectivos

**Fuente:** Planeación Estratégica, por Julio Carreto, MBA.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Para la empresa la estrategia adecuada a seguir sería la integración vertical, en la cual podría licitar sola y competir con las grandes constructoras en la reparación de caminos puentes y pasarelas, como C&CTECH cuenta con la experiencia necesaria, podría adjudicarse las obras completas, esta estrategia lo lleva a aumentar su inversión en maquinaria, mano de obra y publicidad, de

sucedir esto la maquinaria se puede arrendar y la mano de obra se obtiene directamente del sector donde se realice la obra. Todo esto apoyándose en la gran gestión realizada en la construcción e implementación de pasarelas peatonales, crecer es el objetivo principal.

## 1.5 ANÁLISIS DE FUERZAS COMPETITIVAS

La idea de que la capacidad de una empresa para exportar una ventaja competitiva en un mercado de referencia depende no solamente de la competencia directa que ahí encuentre, sino también del papel ejercido por las fuerzas rivales como los competidores potenciales, los productos sustitutos, los competidores potenciales, los productos sustitutos, los clientes y los proveedores. Las dos primeras fuerzas constituyen una amenaza directa; las otras dos una amenaza indirecta debido a su poder de negociación. El juego combinado de estas fuerzas competitivas es lo que determina, en última instancia, el beneficio potencial de un producto/servicio – mercado.<sup>35</sup>

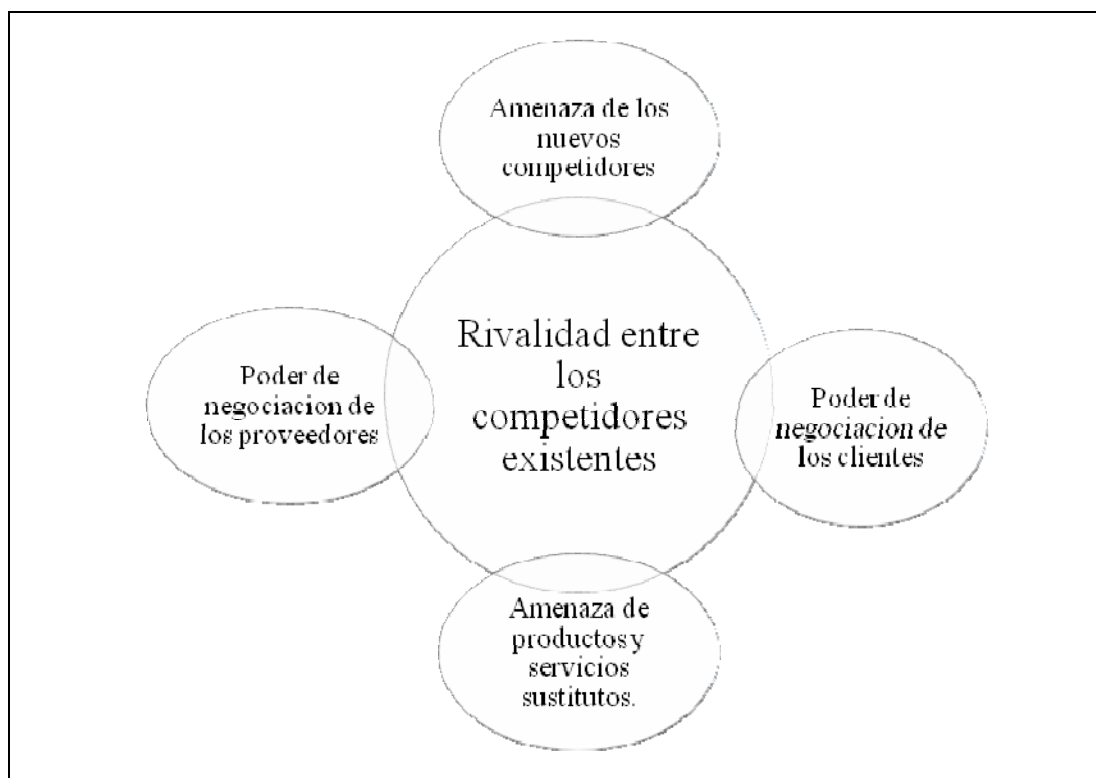
---

<sup>35</sup> Cfr. R., LAMB. (2002). *Marketing*. Colombia: Thompson. p. 157.

Este modelo analiza cinco fuerzas:

## GRÁFICO No. 18

### MODELOS DE PORTER



Fuente: Wikipedia – Modelo de Porter.<sup>36</sup>

Elaborado por: Carolina Mora.

#### 1.5.1 Riesgo de Nuevas Empresas

“El riesgo de que ingresen mas participantes en una industria dependerá de las barreras actuales contra la entrada y también de la reacción previsible por parte de las empresas ya establecidas”. (Porter, 2001: 23)

En el caso de C&CTECH encontramos las siguientes barreras de entrada para este tipo de mercado como:

<sup>36</sup> [[http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Modelo\\_Porter.svg](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Modelo_Porter.svg)]. *Modelo de Porter*.

- Por ser una empresa de servicios, no necesita una fuerte inversión de capital para comenzar a operar.
- Las políticas gubernamentales y legales no son una barrera para la entrada de nuevos competidores, pues no se necesitan permisos especiales y concesiones. Cualquier persona que desee abrir una empresa constructora lo puede hacer.
- No existe costo alguno para el cliente (Estado) por cambiar de empresa proveedora del servicio.
- El posicionamiento de la marca es la barrera de entrada más fuerte que existe. Aunque un nuevo competidor entre en el mercado, se encontrará con que las “marcas”, por así llamarles a las constructoras ya se encuentran posicionadas y es difícil hacerse notar y lograr un reconocimiento en el mercado. Una forma de eliminar esta barrera es demostrar las cualidades que posee la empresa para competir en este mercado.

#### 1.5.1.1 Economías de Escala

El ingreso de una nueva empresa dentro de un sector se ve limitado cuando existen economías de escala, esto significa que existirán reducciones en los costos unitarios de un producto, a medida que aumente sus volúmenes de producción lo que produce una desventaja en costos frente a los competidores experimentados.

Es por esto que será de gran importancia una apropiada planificación ya que mediante la implementación de un proceso adecuado por el cual optimicemos los recursos podremos minimizar el riesgo frente a los competidores.

#### 1.5.1.2 Diferenciación del Producto

Las empresas ya establecidas (competencia) gozan de identificación con el nombre y lealtad por parte de los consumidores, obtenida mediante publicidad, diferencias en los servicios o en los productos, o por ser pioneros en la industria. Esto implica que C&CTECH tendrá que hacer un esfuerzo adicional a fin de lograr posesionarse en el mercado, esfuerzo que se traducirá en mayores costos a fin de crearse un nombre (marca).

#### 1.5.1.3 Requisitos de Capital

Inicialmente la empresa requiere realizar una inversión de capital, para la campaña publicitaria. Normalmente esto significa una barrera de entrada en un sector constituyendo una ventaja para las empresas ya establecidas.

Ante este factor será importante basar las decisiones sobre inversión en el estudio técnico, mostrando claramente el costo beneficio de la misma, además la empresa puede aprovechar las oportunidades de financiamiento que se ofrecen al sector productivo para microempresas con atractivos plazos y tasas de interés.

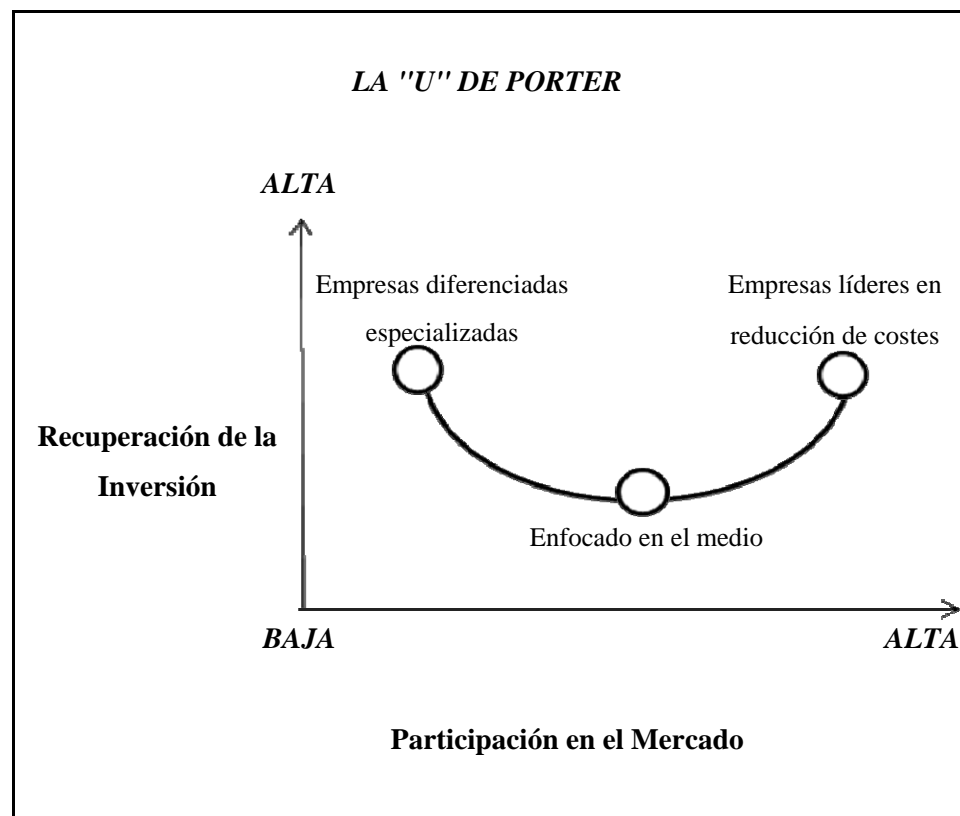


#### 1.5.1.4 Desventajas en Costos

Las compañías establecidas pueden tener como ventaja costos más bajos que no están al alcance de la empresa que trata de ingresar en la industria, es decir que inicialmente la empresa incurrirá necesariamente en mayores costos. Porter señala que para los competidores establecidos y líderes en el mercado aplica la curva de aprendizaje y experiencia, la cual indica que los costos unitarios tienden a reducirse conforme las compañías adquieren experiencia en producir un bien.<sup>37</sup>

**GRÁFICO No. 19**

#### LA "U" DE PORTER



**Fuente:** Porter, 1982, página 64

**Elaborado por:** Carolina Mora.

<sup>37</sup> M., PORTER. (2002). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Editorial Continental, Trigésima reimpresión.. p. 26.

Es por esta razón que para ingresar en la industria de la construcción de obras de infraestructura en la ciudad de Quito – Ecuador, se plantea innovación en los diferentes procesos ya que actualmente la competencia en este mercado es muy fuerte debido al incremento de obras públicas y a la apertura que hay por parte del Estado en participar en el desarrollo de las mismas.

Dentro del sector la empresa C&CTECH tiene un alto desarrollo tecnológico, sin embargo de ello, el precio final del bien o servicio esta casi a la par del resto de competidores del mercado.

#### 1.5.1.5 Política Gubernamental

Con el actual gobierno el Ministerio de Transporte y Obras Publicas (MTO) a tenido un cambio radical ya que actualmente la entidad formula, implementa y evalúa políticas, regulaciones, planes, programas y proyectos que garantizan una red de transporte seguro y competitivo, minimizando el impacto ambiental y contribuyendo al desarrollo social y económico del país generando no solo fuentes de empleo si no a su vez tratando de impulsar el turismo en nuestro país.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> [<http://www.mcpe.gov.ec/MCPE2011/>]. *Política Gubernamental*.

### **1.5.2 Poder de Negociación de los Compradores**

“Los compradores compiten con la industria cuando la obligan a reducir los precios, cuando negocian y ofrecen una mejor calidad o mas servicios” (Porter, 2001: 40).

Esto claramente sucede en el caso de C&CTECH ya que al otorgarse los proyectos a traves de un concurso de merecimiento en donde deben de ofertar mejores planes de trabajo y servicios que las otras constructoras siempre habrá una con la que la empresa se vea obligada a competir fuertemente, y tiene que ceder en algunas cosas para poder ser quien se quede con el proyecto, por lo que el mas beneficiado en este caso es el Estado ya que tiene el poder de negociar y al mismo tiempo tiene de donde elegir y ver que es lo que mas le conviene y acorde a eso decidirse por una constructora.

El poder de negociación del comprador es grande por las siguientes razones:

- Bajo costo de cambiar de proveedor del servicio.
- La demanda del producto (puentes) es medianamente baja y cuando el cliente quiere utilizar los servicios puede aprovechar esto.
- La diferenciación con las otras constructoras es muy poca.
- El mercado es sensible al precio del servicio, y como no existen muchos consumidores aprovechan esta situación para negociar.

### **1.5.3 Poder de Negociación de los Proveedores**

“Los proveedores pueden ejercer poder de negociación sobre los participantes de una industria, si amenazan con elevar los precios o disminuir la calidad de los bienes y servicios que ofrecen”. (Porter, 2001: 43).

El poder de los proveedores es bajo ya que los materiales de construcción que se necesita en la empresa no son productos diferenciados y hay una gran variedad de proveedores por lo tanto una mientras una empresa es mas grande esta puede conseguir los mismos materiales con la misma calidad a precios mas convenientes.

### **1.5.4 Amenaza de Productos Sustitutos**

La presencia de productos sustitutos dentro de un mercado limita los rendimientos potenciales de un sector industrial.<sup>39</sup>

Según Michael Porter “Para descubrir productos sustitutos es necesario buscar otros productos que realicen la misma función que el de la industria”.

El único sustituto de las empresas constructoras que se dedican a efectuar proyectos en cuanto a obras públicas son los agentes independientes, que cobran una cuota de honorarios muchísimo menor.

---

<sup>39</sup> Cfr. Ibídem. p. 37.

- El costo para el cliente de cambiar y utilizar los servicios sustitutos no existe.
- En ocasiones muy raras el cliente (Estado) decide usar los productos sustitutos aunque el servicio, experiencia de la empresa y el respaldo no sea el mismo, pero prefieren pagar menos por ser obras de emergencia.

### **1.5.5 Rivalidad entre los Competidores**

“En la generalidad de las industrias, las técnicas competitivas de una compañía influyen profundamente en las otras y, por tanto, provocan represalias o esfuerzos por contrarrestarlas”. (Porter, 2001: 33).

En cuanto a la competencia se puede decir que existe mucha en la industria de la construcción, sin embargo algunas de las empresas están creando alianzas para acabar con las empresas de menor importancia por así decirlo y con los agentes independientes. Algunas de las características de la rivalidad son:

- Existe un alto número de empresas participantes en el mercado de la construcción.
- La diferenciación con otras constructoras es muy poca varia en el tipo de tecnología utilizada y en el talento humano que posea cada empresa.
- Para el cliente (Estado) no representa un costo cambiar de empresa proveedora del servicio.

## 1.6 ANÁLISIS DEL SECTOR

Un sector económico es la agrupación de las especialidades.<sup>40</sup> Según Colin Clark “una de las formas de progreso económico de los países es la continua transferencia de trabajo del sector primario al secundario, y de este al terciario”.<sup>41</sup> Cabe señalar que esta terminología ha sido sustituida por la del sector agrícola, industrial y de servicios respectivamente.

### 1.6.1 Histórico

Desde tiempos ancestrales, los habitantes de la región andina buscaron técnicas constructivas que permitan a los usuarios tener una transitabilidad permanente por los caminos que con gran esfuerzo se construían en muchos casos sobre suelos que al humedecerse imposibilita la transitabilidad.

Los registros de la Conquista Española, específicamente El Archivo General de Indias, en el Tomo 5to. “Descripción de Varios Caminos desde la ciudad de Quito al Río Marañón”, hace referencia a caminos nivelados con bloques de piedra pulida que proporcionaba gran durabilidad, especialmente en la época invernal, permitiendo de esta manera el ingreso a las principales ciudades del imperio Incaico, tanto por parte de los Incas como por los conquistadores españoles. Se podría decir irónicamente que los indígenas “prepararon el camino para la conquista”.<sup>42</sup>

<sup>40</sup> Cfr. (2009). [[http://www.gobiernoonlinea.ve/misc-view/ver\\_glosario.htm](http://www.gobiernoonlinea.ve/misc-view/ver_glosario.htm)]. *Sectores*.

<sup>41</sup> Cfr. (2009). [<http://www.ecobachillerato.com/recursos/sectores.htm>]. *Sector Terciario*.

<sup>42</sup> [<http://www.ilo.ch/public/spanish/employment/recon/eiip/download/andino.pdf>]. *Análisis Histórico*.

Los fines principales de ejecutar estos caminos eran:

- Para recreo de los soberanos;
- Demarcación de Límites;
- Tráfico Comercial;
- Circulación de tropas; y,
- Integración de territorios

Cuando se iba a construir un camino, los CHASQUIS lo daban a conocer por todo el imperio; los nobles se esmeraban por cumplir la voluntad del Soberano. Los veedores marcaban la ruta, y los habitantes del sector se encargaban de la ejecución de su tramo.

Dada la importancia de mantener los caminos en perfecto estado, cada provincia del imperio se encargaba de mantener su tramo.

En sitios desérticos, los habitantes de las comunidades más próximas se encargaban del suministro de provisiones a los “CONSTRUCTORES”.

Sin una sólida organización comunitaria, canalizada en una sólida organización del trabajo y fuerte base técnica, nunca se hubiera logrado consolidar el Tahuantinsuyo.<sup>43</sup>

Con el mejoramiento de las tecnologías constructivas, el aparecimiento del hormigón de cemento portland, y el empleo masivo del asfalto, la construcción

---

<sup>43</sup> Cfr. Ibídem. p. 42.

de vías empedradas se mantuvo como la única solución para garantizar carreteras con transitabilidad permanente entre comunidades rurales.

Los Niveles de Servicio y Normas de Ejecución para las actividades de mantenimiento vial se basan en las establecidas por los Departamentos de Mantenimiento Vial del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, sin embargo algunas Autoridades Seccionales aplican sus propios estándares de servicio con el consecuente perjuicio y entorpecimiento de las acciones de organismos técnicos de cooperación, quienes al detectar estos problemas con el consecuente conflicto técnico que se presenta, establecen sus propios estándares de servicio para los programas que financian.

### **1.6.2 Actual**

La vialidad de todo el país es el eje motor del desarrollo, es extender a los cuatro puntos cardinales una vitalidad dinámica de producción, consumo, comercio, intercambio cultural, turístico, acopio, distribución y venta, en términos generales, una integración a la vida activa y económica del Ecuador y por qué no decir que la vialidad ejerce un poder ilimitado en el dinamismo socio-económico.

Las especificaciones generales de construcción de carreteras y puentes, es el compendio que norma en forma general, las relaciones entre la Dirección General de Caminos y los Contratistas, para todas sus obras.



El espíritu que prevalece en las Especificaciones de Construcción de Carreteras y Puentes es el de que cada elemento debe asumir la responsabilidad que le corresponde: El que diseña es responsable del diseño; el que construye es responsable de que la construcción se ejecute de conformidad con el diseño aprobado por la Dirección General de Caminos; y todos los participantes deben tener como objetivo primordial encauzar sus esfuerzos y colaboración hacia la construcción de la obra en el tiempo estipulado y con la calidad con que fuera concebida y aprobada.<sup>44</sup>

El 2010 se perfiló como el año de la inversión pública. En comparación con el 2009, hasta finales del 2010 se previó un incremento de 1.400 millones de dólares en la inversión real (devengada en ejecución de obras) del gobierno central y de las entidades autónomas y descentralizadas.

De esta manera, se cerró el 2010 con una inversión pública devengada de 4.985 millones de dólares, solo en lo que corresponde al gobierno central y de las entidades autónomas descentralizadas. Así mismo, se estimó que la inversión de las empresas públicas (incluida Petroecuador) podría superar los 1.300 millones de dólares.

“Se marco un récord en valores absolutos. Este será el año (2010) de mayor inversión pública en todo el período de Gobierno y en toda la historia del país”, indicó a Andes Augusto Espinosa, subsecretario de Seguimiento y Evaluación de la Secretaría Nacional de Planificación (Senplades).

---

<sup>44</sup> [<http://www.marn.gob.gt/documentos/guias/documentos/libro.pdf>]. *Análisis del Sector*.

Solo hasta septiembre del 2010, la inversión del gobierno central y de las entidades autónomas y descentralizadas registró un incremento del 36,9% en términos reales (avance de obras físicas) con relación a 2009 que, a su vez, aumentó un 53,8% frente a 2008.

Al 24 de octubre de 2010, así mismo, se muestran un incremento de la inversión del gobierno central y las entidades autónomas y descentralizadas que bordea los 800 millones de dólares frente a lo reportado en los primeros 10 meses del 2009.

“Comparadas con cifras previas al 2007, las cifras se han multiplicado no solo en términos reales (ejecución de proyectos –recursos devengados-) sino también en términos monetarios (recursos asignados)”, explicó Andes Augusto Espinosa, subsecretario de Seguimiento y Evaluación de la Secretaría Nacional del Planificación (Senplades). Esta colocación de recursos ha sido enfocada fundamentalmente a los sectores estratégicos, seguidos por la Producción (donde está construcción de infraestructura y vialidad) y del área de desarrollo social.<sup>45</sup>

En lo que corresponde a vialidad, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas recibió una asignación de 927 millones de dólares, de los cuales, hasta el 24 de octubre de 2010, se ha ejecutado 629,87 millones de dólares, lo que representa un cumplimiento del 67,93%.

---

<sup>45</sup> [<http://andes.info.ec/tema-del-dia/2010-proyecta-un-record-en-inversion-publica-35648.html>]. ***Inversión en obras públicas.***

El Estado, cada vez tiene mayor capacidad de ejecución, reduciendo tiempos, lo que significa que el Estado está ganando en eficiencia, por lo que ya se ha empezado a inaugurar grandes obras que han sido una aspiración de la población durante años.

Es el caso del puente sobre el Estuario sobre el río Esmeraldas, o el puente sobre el estuario sobre el río Chone, y que requirió una inversión de 102,5 millones de dólares. Este es el puente más grande del país con una extensión de dos kilómetros y que fue construido por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército.

Además, hay varios proyectos que están en marcha y que cuya culminación está prevista para 2011, como la carretera Ibarra – San Lorenzo, San Lorenzo-Atácames y Súa- Pedernales; en Esmeraldas.

Después del 2011 se prevé que el país entre en un nuevo estado de la inversión pública por que ya se habrá construido la infraestructura básica y lo que hay que hacer es ir creando infraestructura adicional pero que ya no requerirá una inversión tan fuerte. Para este año (2011) se espera superar los 7 mil millones de dólares en inversión pública, de los cuales 4.563 millones de dólares corresponden al Programa Anual de Inversión Pública. El resto corresponde a las transferencias de capital que realiza el Estado a los gobiernos autónomos descentralizado y a las inversiones de las empresas públicas.

En 2010 se asignaron 4.180,5 millones de dólares dentro del presupuesto del Estado por lo que para el 2011 habrá un aumento pero con tendencia a las estabilización de la inversión.

Esta inversión ha permitido dotar al país de las condiciones necesarias para que se asiente la inversión privada. Esa es la intención del Programa Anual de Inversiones que debe ser aprobado por la Asamblea Nacional hasta noviembre del año actual.<sup>46</sup>

La transformación productiva del país requiere un requisito básico: Que el país tenga las condiciones para atraer la inversión; que tenga carreteras, puentes, puertos, aeropuertos, incentivos, servicios de tecnología, generación de energía barata. Una vez que se han atendido, y que seguirán atendiendo a estos sectores, para 2011 y 2012 se espera un repunte fuerte de la inversión privada.

Dentro de los asuntos viales que competen al Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), está la base de datos de puentes, disponible en la Dirección General de Planificación Sectorial; que constituye una herramienta muy útil para realizar la planeación, diseño, construcción, mantenimiento, rehabilitación y reemplazo de los puentes, que son elementos vitales de la infraestructura vial.

---

<sup>46</sup> Cfr. *Ibíd.* p. 45.

### 1.6.2.1 Función de un Puente

Las funciones principales de un puente son:

1. Soportar el tránsito de vehículos o de otro tipo sobre un cruce, que puede ser un río, una barranca o bien otra línea de tránsito.
2. Servir de forma segura.
3. Ser económico.
4. Debe diseñarse estéticamente de modo que armonice y enriquezca la belleza de sus alrededores.

### CUADRO No. 8

#### SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE PUENTES

Sistema de Administración de Puentes		
Puentes Inventariados		
Tipo de estructura	Total de puentes	Numero de puentes con elementos críticos*
Concreto	929	623
Acero	178	152
Madera	79	63
Alc. Cuadro	97	70
Falta Puente	12	0
Paso Superior	22	8
Paso Inferior	14	3
Alc. Acero Corrugado	4	6
Tubo Hormigón	3	2
<b>Total</b>	<b>1338</b>	<b>927</b>
*: Son elementos con calificaciones menores a 6 (seis)		

**Fuente:** Ministerio de Transporte y Obras publicas.<sup>47</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

<sup>47</sup> [<http://www.mopt.gov.ec/planificacion/carreteras/puentes.asp>]. *Cuadro 14 Sistema de administración de puentes.*

En total se tienen aproximadamente 30 960 metros lineales de puentes inventariados en el país distribuidos según los siguientes rangos.

#### CUADRO No. 9

##### SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE PUENTES

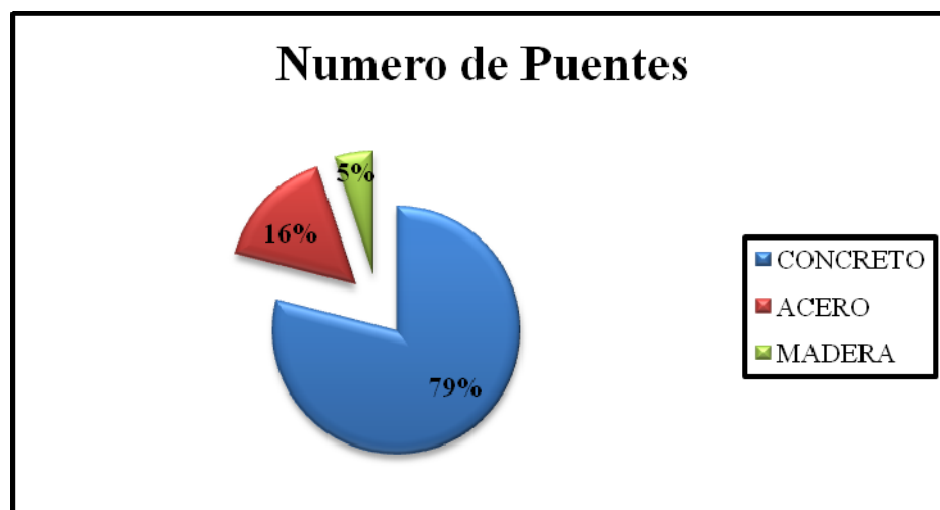
Puentes INVENTARIADOS	
Rango	cantidad
De 6 - 15 mts	717
De 16 - 30 mts	294
De 31 - 60 mts	211
De 61 - 100 mts	75
De 101 - 150 mts	18
Mas de 151 mts	23
TOTAL	1338

**Fuente:** Ministerio de Transporte y Obras publicas.<sup>48</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

#### GRÁFICO No. 20

##### NUMERO DE PUENTES



**Fuente:** Ministerio de Transporte y Obras publicas.<sup>49</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Seguidamente se muestra el estado del inventario nacional de puentes, clasificados en bueno, regular y mal estado.

<sup>48</sup> Cfr. Ibídem. p. 47.

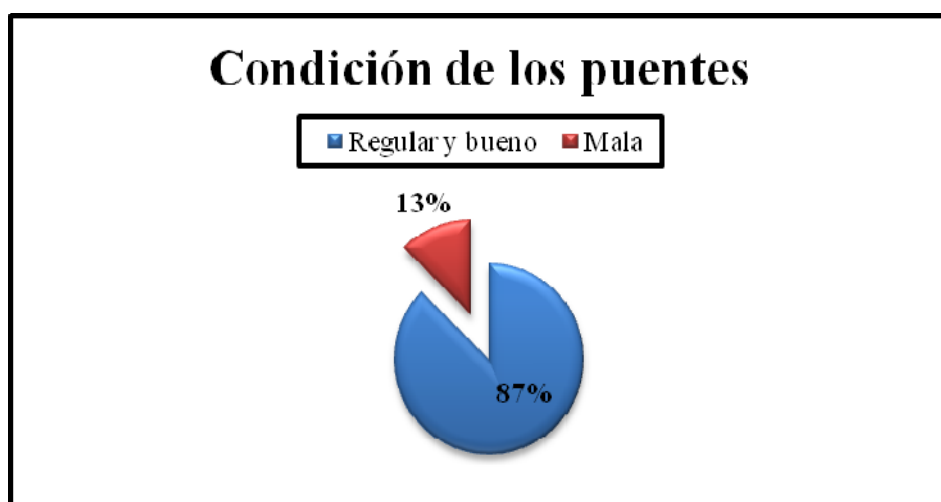
<sup>49</sup> Cfr. Ibídem. p. 47.

**CUADRO No. 10****CONDICIÓN DE LOS PUENTES**

<b>Condicion de los puentes Inventariados</b>	
<b>Condicion de los puentes</b>	<b>Mts.</b>
Regular y bueno	27.825
Mala	3.975

**Fuente:** Ministerio de Transporte y Obras Públicas.<sup>50</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 21****CONDICIÓN DE LOS PUENTES**

**Fuente:** Ministerio de Transporte y Obras Públicas.<sup>51</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**CUADRO No. 11****MATERIAL DE LOS PUENTES INVENTARIADOS**

<b>Material de los Puentes Inventariados</b>	
<b>MATERIAL</b>	<b>Mts.</b>
Concreto	23.380
Acero	7.900
Madera	527

**Fuente:** Ministerio de Transporte y Obras Públicas.<sup>52</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

<sup>50</sup> Cfr. Ibídem. p. 47.

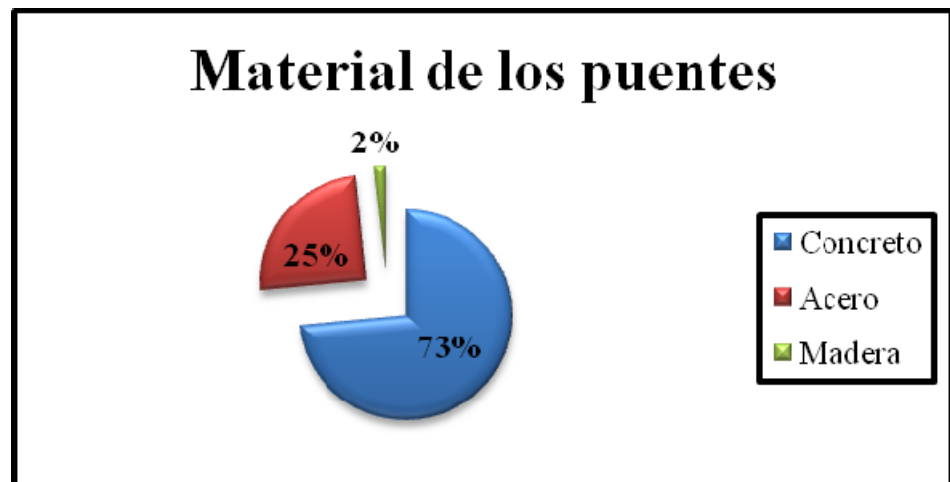
<sup>51</sup> Cfr. Ibídem. p. 47.

<sup>52</sup> Cfr. Ibídem. p. 47.

La longitud medida del total de los puentes de la red puede subdividirse de acuerdo al tipo de material.

**GRÁFICO No. 22**

**MATERIAL DE LOS PUENTES**



**Fuente:** Ministerio de Transporte y Obras Públicas.<sup>53</sup>  
**Elaborado por:** Carolina Mora.

## 1.7 ANÁLISIS DE OFERTA

### 1.7.1 Oferta de Productos Similares y Sustitutos

**Riesgo de productos sustituto:** Al ser el servicio/producto la realización de los puentes de la empresa C&CTECH podemos manifestar que estos no poseen un sustituto específico ya que se podría decir que los sustitutos en este caso son los distintos tipos de puentes como ejemplo si son por su uso, o decorativos y ceremoniales:

<sup>53</sup> Cfr. Ibídem. p. 47.



**Por su Uso:**

Un puente es diseñado para trenes, tráfico automovilístico o peatonal, tuberías de gas o agua para su transporte o tráfico marítimo. En algunos casos puede haber restricciones en su uso. Por ejemplo, puede ser un puente en una autopista y estar prohibido para peatones y bicicletas, o un puente peatonal, posiblemente también para bicicletas.

El área debajo de muchos puentes se ha convertido en refugios improvisados y albergues para la gente sin hogar. Las partes inferiores de los puentes alrededor de todo el mundo son puntos frecuentes de graffiti.

Un acueducto es un puente que transporta agua, asemejando a un viaducto, que es un puente que conecta puntos de altura semejante.<sup>54</sup>

**Puentes decorativos y ceremoniales**

Para crear una imagen bella, algunos puentes son contruidos mucho más altos de lo necesario. Este tipo, frecuentemente encontrado en jardines con estilo asiático oriental, es llamado "Puente Luna", evocando a la luna llena en ascenso.

Otros puentes de jardín pueden cruzar sólo un arroyo seco de guijarros lavados, intentando únicamente transmitir la sensación de un verdadero arroyo.

---

<sup>54</sup> [<http://es.wikipedia.org/wiki/Puente>]. *Puente*.

Comúnmente en palacios un puente será construido sobre una corriente artificial de agua simbólicamente como un paso a un lugar o estado mental importante. Un conjunto de cinco puentes cruzan un sinuoso arroyo en un importante jardín de la Ciudad Prohibida en Pekín, China. El puente central fue reservado exclusivamente para el uso del Emperador, la Emperatriz, y sus sirvientes.<sup>55</sup>

Otra manera como sustituto de los puentes se los catalogaría a los otros medios de movilización terrestre como por ejemplo las carreteras.

### **Índice de estructuras relacionadas con puentes**

- **Puente Bailey:**

Un puente Bailey es un puente portátil prefabricado diseñado para uso militar. Usado para salvar luces de hasta 60 metros mediante el ensamblado de elementos de unos 3 metros de longitud, fácilmente transportables en camión. Su ensamblado no requiere de herramientas especiales o de equipo pesado, dura apenas unas horas y puede realizarse incluso bajo fuego enemigo. Este puente fue diseñado como una solución al mayor peso de los nuevos tanques que se estaban desarrollando en las primeras fases de la guerra. Esta invención es considerada uno de los mejores ejemplos de ingeniería militar durante la Segunda Guerra Mundial.<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> Cfr. Ibídem. p. 54.

<sup>56</sup> [[http://es.wikipedia.org/wiki/Puente\\_Bailey](http://es.wikipedia.org/wiki/Puente_Bailey)]. *Puente Bailey*.

**FOTOGRAFÍA No. 2****PUENTE BAILEY**

**Fuente:** Wikipedia.<sup>57</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

- **Pozo de cimentación:**

El pozo de cimentación, también conocido por su nombre en francés caisson, es un tipo de cimentación semiprofunda, utilizada cuando los suelos no son adecuados para cimentaciones superficiales por ser blandos. Los pozos de cimentación también son frecuentemente utilizados para cimentar pilares de puentes en el cauce de los ríos cuando no es posible o no es conveniente crear un desvío parcial o total del río.<sup>58</sup>

**FOTOGRAFÍA No. 3****POZO DE CIMENTACIÓN**

**Fuente:** Wikipedia.<sup>59</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

---

<sup>57</sup> Cfr. Ibídem. p. 56.

<sup>58</sup> [[http://es.wikipedia.org/wiki/Pozo\\_de\\_cimentaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Pozo_de_cimentaci%C3%B3n)]. *Pozo de Cimentación*.

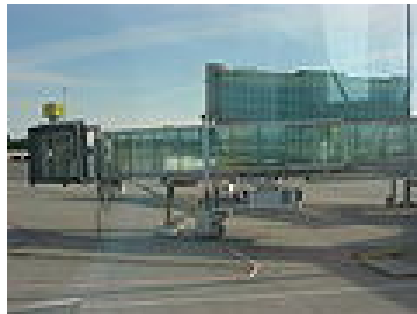
<sup>59</sup> Cfr. Ibídem. p. 58.

- **Pasarela de acceso a aeronaves:**

La pasarela de acceso a aeronaves es una pasarela móvil, generalmente cubierta, que se extiende desde la puerta de embarque de la terminal de un aeropuerto (en una posición de estacionamiento de aeronaves de contacto) hasta la puerta de una aeronave, permitiendo el acceso sin necesidad de descender a la plataforma del aeropuerto.<sup>60</sup>

#### **FOTOGRAFÍA No. 4**

##### **PASARELA DE ACCESO A AERONAVES**



**Fuente:** Wikipedia.<sup>61</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

- **Puente acueducto:**

Soportan un canal o conductos de agua.<sup>62</sup> Los acueductos son túneles artificiales que llevan agua de un lugar a otro. Ellos son utilizados para que áreas secas pueden obtener agua de áreas que tienen más, los acueductos se han utilizado para el abastecimiento de agua o para el transporte de un lugar a otro.<sup>63</sup>

<sup>60</sup> [[http://es.wikipedia.org/wiki/Pasarela\\_de\\_acceso\\_a\\_aeronaves](http://es.wikipedia.org/wiki/Pasarela_de_acceso_a_aeronaves)]. *Pasarela de acceso a aeronaves*.

<sup>61</sup> Cfr. Ibídem. p. 60.

<sup>62</sup> [<http://www.miliarium.com/monografias/Puentes/TiposPuentes.asp>]. *Acueducto*.

<sup>63</sup> [<http://library.thinkquest.org/04apr/00222/spanish/aqueduct1.htm>]. *Acueducto*.

**FOTOGRAFÍA No. 5****PUENTE ACUEDUCTO**

**Fuente:** Wikipedia.<sup>64</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

- **Viaducto:**

Un viaducto es un puente compuesto por varios arcos. El termino viaducto proviene del Latín vía, camino y ductos, que significa conducción. Si bien podríamos definir a los viaductos como carreteras (en el caso de los automóviles) o líneas férreas (en el caso de ferrocarriles) elevadas para cruzar una hondonada, ya sea un valle o un barranco, en la actualidad el término se ha venido empleando en algunos países de habla hispana para designar otros tipos de puentes que cruzan ya sea terreno o agua o ambos. En algunos países de América Latina, el término se emplea para designar avenidas elevadas e incluso a nivel de superficie (vea Viaducto (Avenida)).<sup>65</sup>

---

<sup>64</sup> Cfr. Ibídem. p. 62.

<sup>65</sup> [<http://es.wikipedia.org/wiki/Viaducto>]. *Viaducto*.

**FOTOGRAFÍA No. 6****VIADUCTO**

**Fuente:** Wikipedia.<sup>66</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**1.7.2 Clasificación de los Puentes<sup>67</sup>**

La clasificación de los puentes se la hace de diferentes formas, las cuales son:

**1.7.2.1 Según su Sección Transversal**

Puentes de paso superior.

Puentes de paso inferior.

Puentes de paso a traves medio.

Puentes de doble piso.

**1.7.2.2 Según la Naturaleza de la Vía Soportada**

Puentes de ferrocarril.

Puentes de carretera.

---

<sup>66</sup> Cfr. Ibídem. p. 65.

<sup>67</sup> BRESLER, LIN Y SCALZI. 1990. *Diseño de estructuras de acero*. p. 714.

#### 1.7.2.3 Según el Tipo de los Miembros Principales

Puentes de vigas “I”.

Puentes de traves de alma llena u ortotropicos.

Puentes de armadura.

#### 1.7.2.4 Según el Material Principal Constitutivo

Puentes de madera.

Puentes de hierro.

Puentes de acero.

Puentes de hormigón armado o de hormigón pretensado.

Puentes de aleaciones de aluminio.

#### 1.7.2.5 Según la Disposición Estructural de sus Miembros Principales de Carga

Puentes de claro libremente apoyado.

Puentes de claros continuos.

Puentes en voladizo.

Puentes en arco.

#### 1.7.2.6 Según su Funcionamiento Mecánico

Puentes de vigas.

Puentes atirantados.

Puentes de losa.

Puentes arco.

Puentes bóveda.

Puentes pórtico.

Puentes colgantes.

#### 1.7.2.7 Según el Tipo de Conexiones

Puentes remachados.

Puentes soldados.

Puentes atornillados.

Puentes con pasadores.

#### 1.7.2.8 Según el Tipo de Tablero

Puentes de tablero fijo.

Puentes de tablero móvil.

Puentes levadizos.

Puentes giratorios.

Puentes basculantes.

#### 1.7.2.9 Según su Disposición en Planta

Puentes rectos.

Puentes desviados o curvos.



#### 1.7.2.10 Según el Tiempo de Vida Previsto

Puentes definitivos.

Puentes provisionales.

### 1.8 ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA COMPETENCIA

Una primera etapa es la de analizar las empresas competidoras ya que para planear estrategias de mercadotecnia competitivas y eficaces, una compañía debe averiguar todo lo posible de las que directamente compiten con ella. Esto con el fin de determinar en qué se aventaja a algunas y en qué nos encontramos rezagados con respecto a otras.<sup>68</sup>

#### 1.8.1 Los Puentes en el Mundo

Un puente es una construcción, por lo general artificial, que permite salvar un accidente geográfico o cualquier otro obstáculo físico como un río, un cañón, un valle, un camino, una vía férrea, un cuerpo de agua, o cualquier obstrucción. El diseño de cada puente varía dependiendo de su función y la naturaleza del terreno sobre el que el puente es construido.

La construcción de puentes no sufrió cambios sustanciales durante casi 2000 años, la piedra y la madera se utilizaban prácticamente de la misma manera durante la época Napoleónica que durante el reinado de Julio César, incluso

---

<sup>68</sup> [<http://www.contactopyme.gob.mx/promode/compe.asp>]. *Competencia*.

mucho tiempo antes. La construcción de los puentes fue evolucionando conforme la necesidad que de ellos se sentía. Cuando Roma empezó a conquistar la mayor parte del mundo conocido, iban levantando puentes de madera más o menos permanentes; cuando construyeron calzadas pavimentadas, alzaron puentes de piedra labrada.

Durante el siglo XVIII hubo muchas innovaciones en el diseño de puentes con vigas por parte de Hans Ulrich, Johannes Grubenmann, y otros. El primer libro de ingeniería para la construcción de puentes fue escrito por Hubert Gautier en 1716.<sup>69</sup>

Por lo que se puede afirmar que los puentes son construcciones arquitectónicas con mucho estilo y presencia y pueden considerarse verdaderas obras de arte. Para celebrar a estas joyas de la construcción, podemos mencionar los puentes más famosos del mundo.

**1. Puente Khaju:** El puente Khaju se encuentra en Isfahan, Irán, y fue construido durante el siglo XVII por el Shah Abbas II. El puente actualmente sirve de dique. Cuando sus puertas están cerradas el nivel del agua detrás del puente es elevado para irrigar los jardines que adornan el río Zayandeh.

---

<sup>69</sup> [www.tecsa.com.mx/puentes]. *Servicios especiales para puentes Técnicas Especiales para la Construcción.*

**FOTOGRAFÍA No. 7****PUENTE KHAJU**

**Fuente:** Turisbot.<sup>70</sup>

**Elaborado por:** Twocentsworth.

2. **Pont du Gard:** El Puente del Gard es un acueducto que pasa por el río Gard, al sur de Francia, es una obra de arte de la ingeniería romana. Fue contraído como un complejo sistema de acueductos que enviaban el agua por un recorrido de alrededor de 50 kilómetros hasta la ciudad romana de Nemausus.

**FOTOGRAFÍA No. 8****PONT DU GARD**

**Fuente:** Turisbot.<sup>71</sup>

**Elaborado por:** Twocentsworth.

3. **Ponte dei Sospiri:** El Puente de los Suspiros está situado a poca distancia de la Plaza de San Marcos, en Venecia, une el Palacio Ducal de Venecia

<sup>70</sup> [<http://www.turisbot.com/81/puentes-hermosos-mundo>]. *Puentes más hermosos del mundo*.

<sup>71</sup> Cfr. Ibídem. p. 70.

con la antigua prisión de la Inquisición, y cruza el Río di Palazzo. Recibe su nombre porque desde ahí los prisioneros veían por última vez el cielo y el mar, sin duda una acepción muy poética.

### **FOTOGRAFÍA No. 9**

#### **PONTE DEI SOSPIRI**



**Fuente:** Turisbot.<sup>72</sup>

**Elaborado por:** Twocentsworth.

- 4. Puente de Hierro:** El Puente de Hierro es una famosa construcción que yace sobre el río Severn, en Inglaterra. Actualmente es un vínculo muy necesario para el tráfico por carretera entre las aldeas de ambos lados, aunque no deja de ser un ícono de la arquitectura inglesa y Patrimonio de la Humanidad.

---

<sup>72</sup> Cfr. Ibídem. p. 70.

**FOTOGRAFÍA No. 10****PUENTE DE HIERRO**

**Fuente:** Turisbot.<sup>73</sup>

**Elaborado por:** Twocentsworth.

5. **Puentes Cubiertos:** Los puentes cubiertos más famosos están en Estados Unidos y Canadá y son simplemente eso, puentes que tienen paredes y techo y que suelen encontrarse en entornos rurales.

**FOTOGRAFÍA No. 11****PUENTES CUBIERTOS**

**Fuente:** Turisbot.<sup>74</sup>

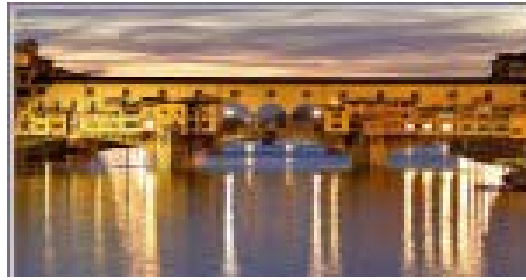
**Elaborado por:** Twocentsworth.

6. **Ponte Vecchio:** El Ponte Vecchio es un puente medieval. De hecho es más que un puente, es una calle, un mercadillo y todo un punto de referencia. El puente tal como se conoce ahora fue construido en 1345 por Taddeo Gaddi, después de que una inundación lo destruyera.

---

<sup>73</sup> Cfr. Ibídem. p. 70.

<sup>74</sup> Cfr. Ibídem. p. 70.

**FOTOGRAFÍA No. 12****PONTE VECCHIO**

**Fuente:** Viajes.<sup>75</sup>

**Elaborado por:** Viajes.es

- 7. Puentes del Viento y la Lluvia:** Los “puentes del viento y la lluvia” son un tipo de construcción típica de los Dong, que son una minoría étnica de China. Gracias a que ellos viven en las tierras más bajas y en los valles donde hay muchos ríos, los Dong son excelentes constructores de puentes.

**FOTOGRAFÍA No. 13****PUNTES DEL VIENTO Y LA LLUVIA**

**Fuente:** Turisbot.<sup>76</sup>

**Elaborado por:** Twocentsworth.

- 8. El Puente de Brooklyn:** En 1855 el ingeniero John Roebling inició el diseño de uno de los que sería para aquella época el puente colgante más largo del mundo, con unas torres que serían las estructuras más altas del hemisferio occidental: el Puente de Brooklyn, en Nueva York.

<sup>75</sup> [<http://www.viajes.es/europa/italia/florenzia/>]. *Ponte Vecchio*.

<sup>76</sup> Cfr. Ibídem. p. 70.

**FOTOGRAFÍA No. 14****EL PUENTE DE BROOKLYN**

**Fuente:** Turisbot.<sup>77</sup>

**Elaborado por:** Twocentsworth.

9. **Tower Bridge:** La construcción del Tower Bridge de Londres se inició en 1886 por el arquitecto Sir Horace Jones y por el ingeniero Sir John Wolfe Barry, un año después fallece Jones y en su reemplazo eligen a George D. Stevenson, quien decidió modificar el diseño antiguo.

**FOTOGRAFÍA No. 15****TOWER BRIDGE**

**Fuente:** Turisbot.<sup>78</sup>

**Elaborado por:** Twocentsworth.

---

<sup>77</sup> Cfr. Ibídem. p. 70.

<sup>78</sup> Cfr. Ibídem. p. 70.

**10. Puente Golden Gate:** El puente Golden Gate se ha convertido en un símbolo icónico de San Francisco que es difícil recordar un tiempo en el que no existía. Antes de su construcción muchos creían que era un diseño imposible de construirse, no solo porque su construcción suponía sumas astronómicas de dinero, sino porque era un diseño arriesgado e innovador.

#### **FOTOGRAFÍA No. 16**

##### **PUENTE GOLDEN GATE**



**Fuente:** Turisbot.<sup>79</sup>

**Elaborado por:** Twocentsworth.

**11. Puente Millau:** El viaducto de Millau, en Aveyron (Francia), es el puente más alto del mundo. Inaugurado el 14 de diciembre de 2004 tras 36 meses de trabajos de construcción, la estructura alcanza una altura máxima de 343 metros sobre el río Tarn, y una longitud de 2.460 m, entre el Causse du Larzac y el Causse Rouge; tiene 7 pilares de hormigón, y el tablero tiene una anchura de 32 metros.

---

<sup>79</sup> Cfr. Ibídem. p. 70.



**FOTOGRAFÍA No. 17****PUENTE MILLAU**

**Fuente:** Turisbot.<sup>80</sup>

**Elaborado por:** Twocentsworth.

**1.8.2 Los Puentes del Ecuador**

La grandeza de los puentes es la muestra viva del genio humano al servicio de la comunicación. A continuación algunos de los puentes mas destacados del Ecuador.

---

<sup>80</sup> Cfr. Ibídem. p. 70.

**CUADRO No. 12****PUENTES DEL ECUADOR**

<b>Nombre de Puente</b>	<b>Ubicación</b>
Aguarico	Nueva Loja
Alterno Norte	Babahoyo
Anzu	Tena
Baba (sobre el río Seco)	Quevedo
Baba (Junta Parroquial de El Esfuerzo)	Sto. Domingo
Balzar	Guayas
Carlos Pérez Perasso	Daule
Copueno	Macas
Cornelio Dávalos	Pallatanga
Daule	Pedro Carbo
El Palmar	Babahoyo
El Velero	Guayaquil
Humberto Alvarado Prado	Quevedo
Juan León Mera	Ambato
Napo	Tena
Pastaza	Pastaza
Pindo	Piñas
Puente de la Unidad Nacional	Guayaquil
Puente Paralelo	Daule
Puente Sur	Guayaquil
Puyo - Macas	Macas
Rafael Mendoza	Guayaquil
San Mateo	Esmeraldas
Velasco Ibarra	Quevedo
Viejo	Loja

**Fuente:** Investigación Realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

### 1.8.3 Puentes llevados a cabo en el País

La empresa C&CTECH ha realizado diversas obras a nivel nacional entre ellas se destacan las siguientes:

- Puente Juan León Mera – Ambato.
- Puente Aguarico – Nueva Loja.

- Puente Humberto Alvarado Prado – Quevedo.
- Puentes peatonales de la panamericana sur entre Machachi – Quito.
- Puente de Jambeli Panamericana
- Puente Gualaquiza – Morona Chinchipe.

#### **1.8.4 Principal Competidor**

C&CTECH cuenta con una competencia fuerte en el mercado de la construcción pesada entre estas se encuentran las siguientes empresas.

- PLANING CIA TLDA. – COMPAÑÍA CONSULTORA.
- CONSTRUCTORA HIDROVO ESTRADA.
- CONAPU S.A.
- CLASIF CIAS.
- HERDOIZA CRESPO CONSTRUCCIONES S.A.
- ODEBRECHT S.A. CONSTRUCTORA.
- HIDALGO E HIDALGO CONSTRUCTORES S.A.
- CONCERMIN
- COMPECA

Se ha tomado como principal competidor de C&CTECH a la constructora HIDALGO E HIDALGO CONSTRUCTORES S.A.<sup>81</sup> Es una de las principales constructoras del país que hace obra de infraestructura y proyectos de ingeniería civil como vías, puentes, carreteras, y aeropuertos. Ya que es

---

<sup>81</sup> [<http://www.hehconstructores.com.ec>]. HIDALGO e HIDALGO S.A.

destacable su participación en la construcción de la red vial interurbana, no menos importante es su experiencia en la construcción de accesos, vialidad urbana y aeropistas, como son las principales entradas al Distrito Metropolitano de Quito, a través de la vía Panamericana sur y norte; así como un significativo número de calles y avenidas en varias ciudades del país, entre las que se cuentan aproximadamente 200 km. De la ciudad de Quito que incluyen vías con asignación de tráfico exclusivo para transporte masivo de viajeros en las que han construido, rehabilitado y mejorado pavimentos, aplicando modernas tecnologías y materiales para reciclado, refuerzo y reconstrucción.

Con inversiones superiores a los 900 millones de dólares americanos, desde el año 1972 hasta inicios del nuevo milenio, HIDALGO e HIDALGO S.A. ha participado en los siguientes proyectos:

1. Construcción del puente alterno norte (pan) sobre el Rio Babahoyo y sus vías de acceso. Provincia del Guayas.
2. Rectificación y mejoramiento carretera Zamora – Gualaquiza tramo: Yantzaza – los encuentros incluida la construcción de puentes. Provincia de Zamora Chinchipe.
3. Carretera paralela al Oleoducto Transecuatoriano (Río Aguarico - Coca). Provincia del Napo.

4. Construcción de caminos de acceso e infraestructura de estaciones de bombeo en Lumbaquí, en el Oleoducto Transecuatoriano, Provincia del Napo.
5. Carretera de accesos a pozos petroleros (Lago Agrio, Coca, Shushufindi y Aguarico), Provincia del Napo.
6. Carretera Guaranda - Babahoyo tramo 2: Chimbo La Magdalena - Copalillos, Provincia de Bolívar.
7. Carretera Guaranda - Babahoyo tramo: Chimbo - Gualazay - Balzapamba, Provincia de Bolívar.
8. Reparación de carreteras Durán-Cochancay y Durán - Babahoyo, Provincias del Guayas, Cañar y Los Ríos.
9. Carretera Solamar - Jimbilla, Provincia de Loja.
10. Pavimentación de la ciudad de Loja, Provincia de Loja.
11. Carretera Loja - Yangana Provincias de Loja y Zamora.
12. Pavimentación barrio Cuarto Centenario de la Ciudad de Loja, Provincia de Loja.
13. Carretera tambillo - Sangolquí, Provincia de Pichincha.

### 1.8.5 Ventajas Competitivas

Ventajas competitivas son ventajas que posee una empresa ante otras empresas del mismo sector o mercado, que le permite destacar o sobresalir ante ellas, y tener una posición competitiva en el sector o mercado.

Estas ventajas competitivas se pueden dar en diferentes aspectos de la empresa, por ejemplo, puede haber ventaja competitiva en el producto, en la marca, en el servicio al cliente, en los costos, en la tecnología, en el personal, en la logística, en la infraestructura, en la ubicación, entre otros.<sup>82</sup>

Cabe mencionar que la Ventaja Competitiva es un concepto desarrollado por Michael E. Porter que busca enseñar cómo la estrategia elegida y seguida por una organización puede determinar y sustentar su suceso competitivo.

Según Porter, hay tres tipos de estrategias genéricas que una empresa puede seguir, a saber:<sup>83</sup>

**Liderazgo por costos:** la organización busca establecerse como el productor de más bajo costo en su sector.<sup>84</sup>

En el caso de C&CTECH se debe ser realista al momento de admitir que los precios mas bajos en el mercado no poseen ya que en la actualidad existen

---

<sup>82</sup> [<http://www.crecenegocios.com/ventajas-competitivas/>]. *Ventajas Competitivas*.

<sup>83</sup> [<http://www.knoow.net/es/cieeconcom/gestion/ventajacompetitiva.htm>]. *Ventaja Competitiva*.

<sup>84</sup> J., GUILTINAN. (1998). *Gerencia de Marketing*. Colombia: Ed. McGraw Hill. 6ta. Edición. Liderazgo en costos.

constructoras grandes y con un mayor reconocimiento que manejan precios y costos mucho mas bajos de los de C&CTECH; sin embargo se puede resaltar que la empresa cuenta con una muy buena ubicación que le facilita la relación con su principal cliente el Estado al estar ubicada en la capital del país por lo que tiene facilidad de acceso a los factores productivos y bien a los mercados de clientes, entre otros.

- Calidad de diseño y construcción.
- Trayectoria con proveedores y contratistas.
- Confiabilidad y transparencia.
- Experiencia en manejo de estratos altos.
- Cumplimiento de tiempos y costos.
- Esquemas de riesgo mínimo.

Además, Porter describe el instrumento básico para diagnosticar la ventaja competitiva y encontrar formas de intensificarla: la cadena de valores. A través de la cadena de valores, la organización se divide en sus actividades básicas (investigación y desarrollo, producción, comercialización y servicio), lo que facilita la identificación de las fuentes de ventaja competitiva.<sup>85</sup>

## 1.9 ANÁLISIS DE EXPECTATIVAS DEL CLIENTE

- Se espera que se mejore la movilidad de las personas que usan el transporte público y privado en la zona.

---

<sup>85</sup> Cfr. Ibídem. p. 37.

- Que exista una disminución de tiempo de traslado al incrementar la velocidad promedio.
- Reducción de tránsito en vialidades.
- Disminución de emisiones contaminantes en la zona.
- Que haya ahorro de combustible.
- Modernizar la imagen urbana.
- Promover la educación vial.
- Generación de empleos.
- Aprovechar el derecho de vía.
- Que genere seguridad al momento de trasladarse por el puente.
- Que genere confort, y rapidez al momento de conducir.
- Que brinde facilidades al momento de transitar por el sector donde esté ubicado el puente.



## 1.10 LA EMPRESA C&CTECH

### 1.10.1 Breve Reseña Histórica

La firma se estableció en el 2005. Ha participado en el desarrollo de los principales proyectos de infraestructura en la ciudad de Ambato, y en diversos proyectos de ingeniería realizados en Lago Agrio, Puyo, Quevedo, Esmeraldas, Quito, Manabí entre otras ciudades del país. C&CTECH cuenta con aproximadamente 20 trabajadores fijos, entre los que se cuenta con ingenieros civiles, mecánicos, dibujantes, residentes; y se complementan con trabajadores temporales que fluctúan entre 50 y 70 trabajadores dependiendo de la obra entre los cuales hay Ambientalistas, Ing. Ambientales, Ing. de Suelos, Ing. Eléctricos, Ing. Hidrólogos, Ing. Hidráulicos, Geotécnicos, Economistas y Abogados.

La firma presta servicios de consultoría a empresas de los sectores público y privado, en todas las etapas del proyecto que se requieran.

La política de calidad de la compañía C&CTECH se fundamenta en el compromiso personal con la calidad y con la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de calidad y sus procesos, la atención permanente, diligente y equitativa a cada uno de sus clientes, el cumplimiento de sus requisitos y la búsqueda del incremento permanente de su satisfacción, la idoneidad técnica, las entregas a tiempo de productos revisados y aprobados, y la ejecución dentro del presupuesto convenido en el contrato.

El objeto social de la Compañía consiste en dedicarse por cuenta propia o de terceros, en el país o en el extranjero, a las siguientes actividades:

- Servicios de capacitación y consultoría que permitan el mejoramiento de la práctica de la Ingeniería.
- Nuevas Tecnologías de la Información, y de la gestión de empresas del conocimiento y del mejoramiento de la competitividad.
- Servicios con altos estándares de calidad soportados en normas reconocidas a nivel internacional, técnicas modernas de supervisión y de control, orientados a la satisfacción de clientes y con proyección nacional e internacional.

### CUADRO No. 13

#### DATOS DE LA COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

<b>NOMBRE:</b>	<b>COMPAÑÍA C&amp;CTECH CIA. LTDA. “CONSTRUCCIÓN Y CONSULTARÍA CON TECNOLOGÍA”</b>		
<b>EXPEDIENTE:</b>	37807	<b>RUC:</b>	1801356633001
<b>FECHA DE CONSTITUCIÓN:</b>	14/11/2005	<b>PAÍS ORIGEN:</b>	ECUADOR
<b>OFICINA:</b>	AMBATO	<b>PROVINCIA:</b>	TUNGURAHUA
<b>CIUDAD:</b>	AMBATO	<b>CALLE:</b>	VÍCTOR HUGO
<b>NUMERO:</b>	S/N	<b>INTERSECCIÓN:</b>	RÍO YANAYACU
<b>EDIFICIO:</b>	S/N	<b>BARRIO:</b>	RÍO YANAYACU
<b>TELÉFONO:</b>	2413452	<b>FAX:</b>	2413452
<b>SITUACIÓN LEGAL:</b>	ACTIVA	<b>TIPO DE COMPAÑÍA:</b>	LTDA.
<b>CIU:</b>	ASESORÍA EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DIGITAL.		

**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA. (2011)

**Elaborado por:** Carolina Mora (2011)

**Plazo.-** El plazo de duración de la compañía es de cincuenta años, contados desde la fecha de inscripción de la escritura. La compañía podrá disolverse antes del vencimiento del plazo indicado, o podrá prorrogarlo, sujetándose, en cualquier caso, a las disposiciones legales aplicables.

#### **1.10.2 Giro del Negocio**

C&CTECH ofrece prestaciones de servicios de consultoría, fiscalización, supervisión, asistencia técnica, desarrollo de proyectos, evaluación de proyectos, administración de obras, control de obras, evaluación de impacto ambiental, en las áreas de la Ingeniería y de la Gestión Empresarial, de igual forma servicios de vigilancia tecnológica y diseño de nuevos productos. Asesoría y tecnología para ingeniería y gestión empresarial que permiten la implementación de tecnología de punta en el manejo de construcciones inteligentes, en laboratorios y negocios que manejen sistemas tecnológicos avanzados. En el cumplimiento de su objeto, la compañía podrá celebrar todos los actos y contratos permitidos por la Ley.

C&CTECH también ofrece diseño, evaluación, control y construcción de puentes a nivel local y nacional.

### **1.10.3 Portafolio de Servicios**

#### **ASISTENCIA EN DIBUJO Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORAS.**

1. Dibujo Arquitectónico
2. Dibujo Estructural
3. Dibujo de Diseños de Ingeniería
4. Trazado Vial
5. Dibujo de redes de agua potable
6. Dibujo y diseño de alcantarillado
7. Escaneo de Imágenes.

#### **ACCESORIA TÉCNICA COMPUTARIZADA**

1. Asesoría en el Planteamiento de Estructuras
2. Asesoría en el análisis y diseño estructural
3. Asesoría en el manejo de paquetes computacionales para ingeniería
4. Asesoría en el Diseño de Agua Potable
5. Asesoría en el Diseño de Vías
6. Asesoría en el Diseño de Alcantarillado

#### **CONSULTARÍA PARA INGENIERÍA**

1. Carreteras y Seguridad Vial
2. Abastecimiento de Agua

3. Saneamiento
4. Diseño Estructural
5. Edificación
6. Ordenamiento Territorial
7. Gestión Documental de Proyectos
8. Gestión del Conocimiento

## **CONSULTORÍA EN GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN**

1. Gerencia de Programas
2. Planes de Implementación
3. Cronogramas de Proyectos
4. Gerencia de Proyectos
5. Evaluación de Condiciones del Sitio
6. Revisión de Constructibilidad
7. Gerencia de Construcción
8. Desarrollo de Planes Maestros
9. Revisión de Proyectos

### **1.10.3.1 Detalle de Ciertos Puntos del Portafolio de C&CTECH**

- **Planeamiento y evaluación de proyectos:**

Conceptualización de los proyectos en las áreas técnica, ambiental, económica y social, integrando las disciplinas de planificación,

geología, hidráulica, geotécnica, mecánica, eléctrica e ingeniería vial, para que el planeamiento de los proyectos genere los menores impactos en los componentes bióticos, abióticos y socioeconómicos y se produzcan los mejores resultados y la mayor rentabilidad para la sociedad involucrada.

- **Estudios de factibilidad:**

En esta fase C&CTECH busca generar una decisión definitiva sobre la realización del proyecto y la definición detallada de los aspectos técnicos, y proponer un cronograma de actividades óptimo, acorde con las necesidades del propietario.

De igual modo en este periodo C&CTECH profundiza en el análisis de la mejor alternativa, recurriendo al levantamiento de información primaria para los diversos estudios componentes del proyecto. Se analiza la posibilidad de que pueda programarse la construcción de algunos componentes por etapas, si esto representa beneficios al proyecto y al propietario.

- **Diseño de proyectos multidisciplinarios**

Este proceso busca desarrollar en forma integrada y detallada la alternativa óptima del proyecto definido en los estudios de factibilidad. Para cada una de las disciplinas involucradas se realizan

los diseños e ingeniería de detalle, planos, presupuestos y todos los elementos que permitan definir memorias de diseño e informes técnicos que consignen y soporten las características y parámetros básicos adoptados para cada uno de los componentes que conforman el proyecto, sea este hidroeléctrico, industrial, petrolero o vial, entre otros.

- **Inspección de fabricación**

Consiste en la inspección, verificación y control de la conformidad respecto a las estipulaciones establecidas en las especificaciones técnicas contractuales acordadas para los equipos, en lo relativo a materiales, procesos de fabricación, pruebas de taller funcionales y cumplimiento del plan de calidad aprobado, así como el control del avance de la fabricación respecto de los programas de fabricación aprobados.

El control del avance se lleva a cabo mediante visitas de los inspectores designados o residentes, según sea del caso. Aplicando las experiencias previas y las mejores prácticas de ingeniería, se hacen recomendaciones para ajustes y mejoras en los equipos, lo cual contribuye al mejor desarrollo y cumplimiento de los trabajos objeto de las inspecciones.

- **Pruebas y puesta en marcha**

Para cada componente, conjunto y sistema se hace la verificación del cumplimiento de las pruebas acordadas para comprobar el buen funcionamiento y posteriormente la puesta en servicio comercial de los equipos. Esta verificación se lleva a cabo mediante la intervención de los ingenieros residentes que controlan las actividades del personal de prueba y puesta en marcha del fabricante de los equipos.

- **Gerencia de proyectos**

C&CTECH en respuesta a los cambios que se han presentado en los últimos años en los sectores empresarial y estatal, que han motivado nuevas dinámicas en los sectores productivos conllevando a un reenfoque de sus operaciones y de los ciclos de vida de los proyectos con nuevos y exigentes parámetros de calidad, tiempo y costo, ha desarrollado y consolidado dentro de sus servicios la Gerencia de Proyectos como la respuesta adecuada a dichas necesidades.

La gerencia de proyectos es para nuestros clientes un área indispensable para la culminación exitosa de sus proyectos, en tanto permite la planeación, proyección y ejecución de actividades para llevar a cabo el desarrollo y cumplimiento de los proyectos bajo estándares de organización, calidad y optimización de tiempo y recursos. Los procesos realizados, para la gerencia de proyectos, se



enmarcan dentro de las áreas de planear, programar, controlar y ejecutar las actividades que éstos involucran para ser llevados a buen término, realizándolo de una manera progresiva y desglosando los objetivos en indicadores mensurables.

La gerencia exitosa de un proyecto se traduce en el manejo eficiente de los recursos involucrados, dentro de cronogramas y presupuestos aceptables, satisfaciendo además las características y requisitos de calidad exigidos por los clientes, para el logro de lo anterior C&CTECH cuenta con profesionales experimentados y certificados como Project Management Profesional (PMP).

- **Documentos de licitación**

C&CTECH presta los servicios de ingeniería en la elaboración de planos y documentos de licitación para la construcción de proyectos. Esta labor incluye, entre otros aspectos, preparación de planos de licitación, especificaciones técnicas, documentos precontractuales para la compra de suministros completos de equipos electromecánicos principales, materiales, sistemas auxiliares mecánicos, eléctricos y de control de operación de proyectos.

También acredita una amplia experiencia en la preparación de estudios y análisis de las ofertas sobre los procesos licitatorios para la

construcción de las obras civiles, y para el diseño, suministro, fabricación, transporte y montaje de equipos.

- **Asesoría durante la construcción**

La complejidad de algunos de los proyectos diseñados por C&CTECH demanda una asesoría técnica durante la construcción, en la cual se optimiza y termina el diseño a la luz de las condiciones reales encontradas al momento de la elaboración de la obra. Este enfoque le permite al cliente aclarar oportunamente diversos aspectos técnicos que surgen en la etapa constructiva, minimizando de esta manera reclamos y discusiones contractuales relacionadas con los diseños. Adicionalmente, la asesoría técnica en el transcurso de la construcción permite desarrollar proyectos menos costosos, ya que el diseñador los desarrolla de manera no conservadora, pues los diseños se ajustan a las condiciones realmente requeridas en campo.

Dentro de los servicios de asesoría técnica prestados por C&CTECH se incluyen el acompañamiento durante la construcción de obras civiles, fabricación y montaje de equipos electromecánicos principales, auxiliares y electrónicos de control, por lo que se pueden realizar protocolos de pruebas, elaboración de informes de inspección, fabricación y transporte de equipos principales, auxiliares y complementarios, como subestaciones eléctricas de transformación, patios de conexiones y líneas de transmisión. También asesora la

realización de pruebas de operación y puesta en marcha de los proyectos.

- **Puentes:**

C&CTECH ha venido participando como firma consultora en el desarrollo vial, con el planeamiento y proyecto de las estructuras de puentes, tanto en la red básica nacional como a nivel urbano en ciudades principales. La firma acredita una experiencia en puentes y viaductos con más de 50 proyectos, que contemplan las actividades de Diseño para Construcción, Interventorías de Diseños o de Construcción y Asesoría.

Cabe mencionar que se han llevado a cabo proyectos tan importantes como el Puente Juan León Mera en Ambato, sobre el Río Ambato.

C&CTECH con su grupo de especialistas, ha realizado estudios cartográficos, hidrológicos, estructurales, ambientales, eléctricos y de iluminación, económicos, financieros, y de asesoría para los diferentes proyectos de puentes y viaductos.

**FOTOGRAFÍA No. 1****“Puente Juan León Mera - Ambato”**

**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

- **Experiencia:**

Los ingenieros que conforman la compañía C&CTECH poseen más de 25 años de experiencia en la ingeniería civil y de consultoría y se ocupa de trabajos de ingeniería e interventorías de las obras, en diferentes ramas de especialización técnica.

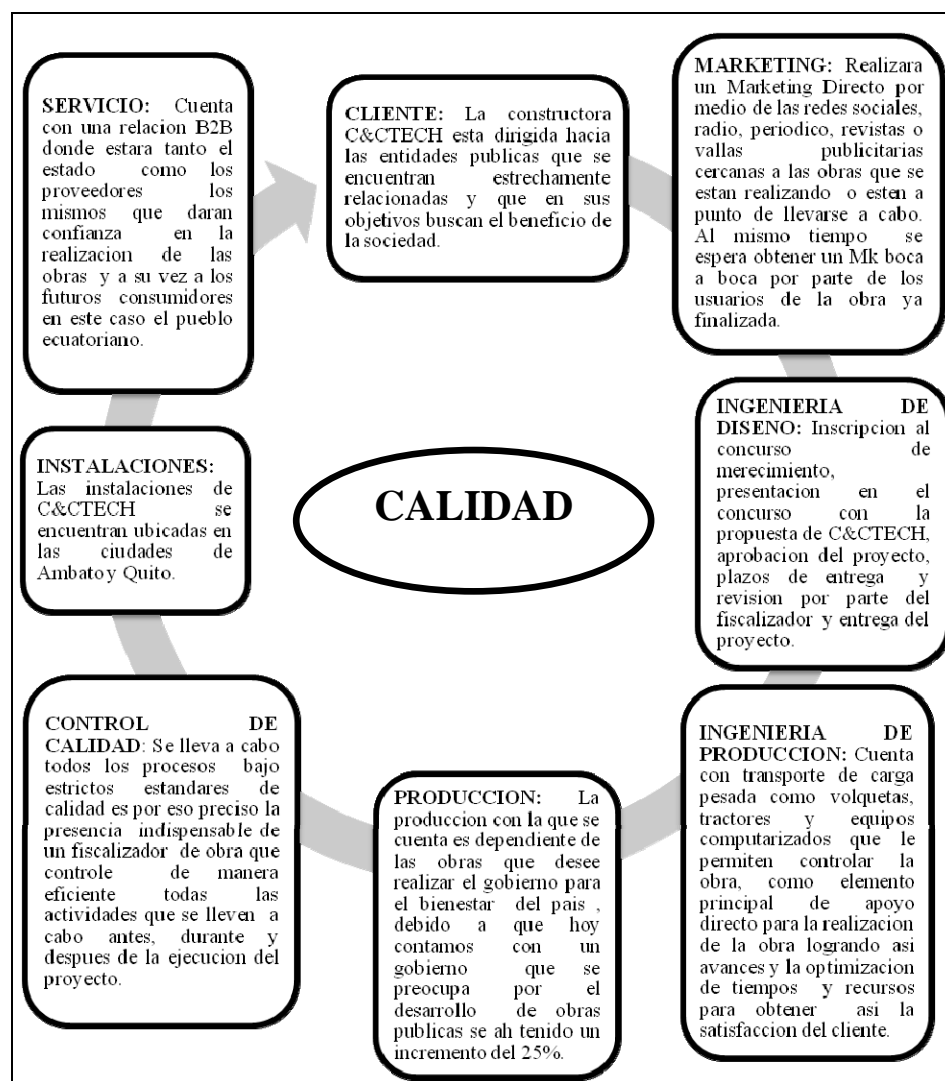
En desarrollo de las diversas áreas en las cuales se ha desempeñado, ha tenido que atender, analizar, evaluar, asesorar y en ocasiones resolver, reclamaciones y solicitudes de reconocimiento de mayores costos y plazos ocasionados por cambio de las condiciones pactadas o previstas, incumplimientos, modificaciones al trabajo pactado, pérdida de eficiencia y/o aceleración de trabajos, imprevistos, problemas financieros, representatividad de las fórmulas de ajuste de precios, devaluación, inflación, impuestos y otros temas relacionados.

### 1.10.4 Procesos dentro de la Organización

#### 1.10.4.1 Procesos de Elaboración de Proyectos

**GRÁFICO No. 23**

**METODOLOGÍA DE CALIDAD IMPLEMENTADA EN LA  
COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.**



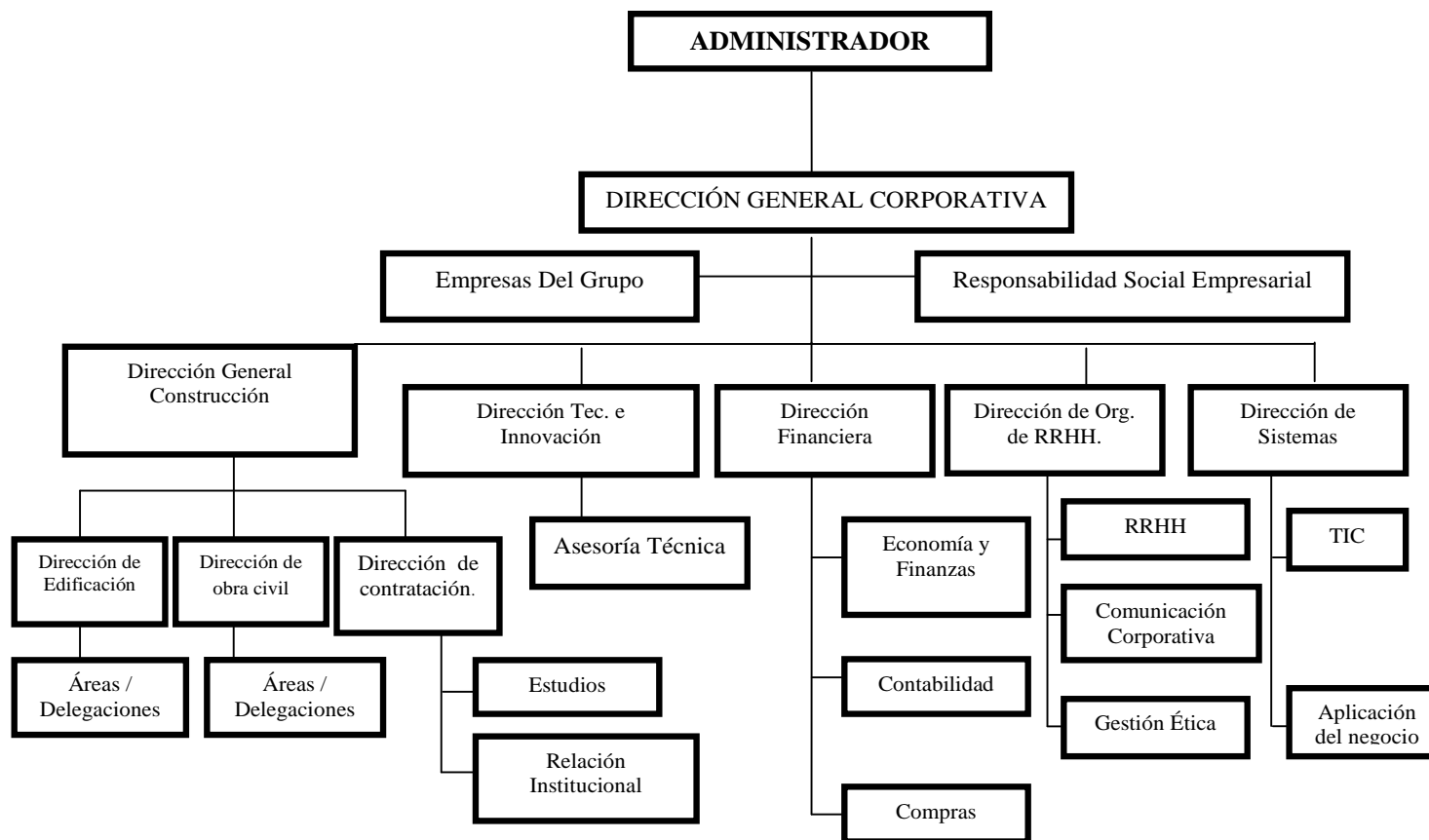
**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** Carolina Mora

#### 1.10.4.2 Organigrama Estructural

**GRÁFICO No. 24**

### **ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.**



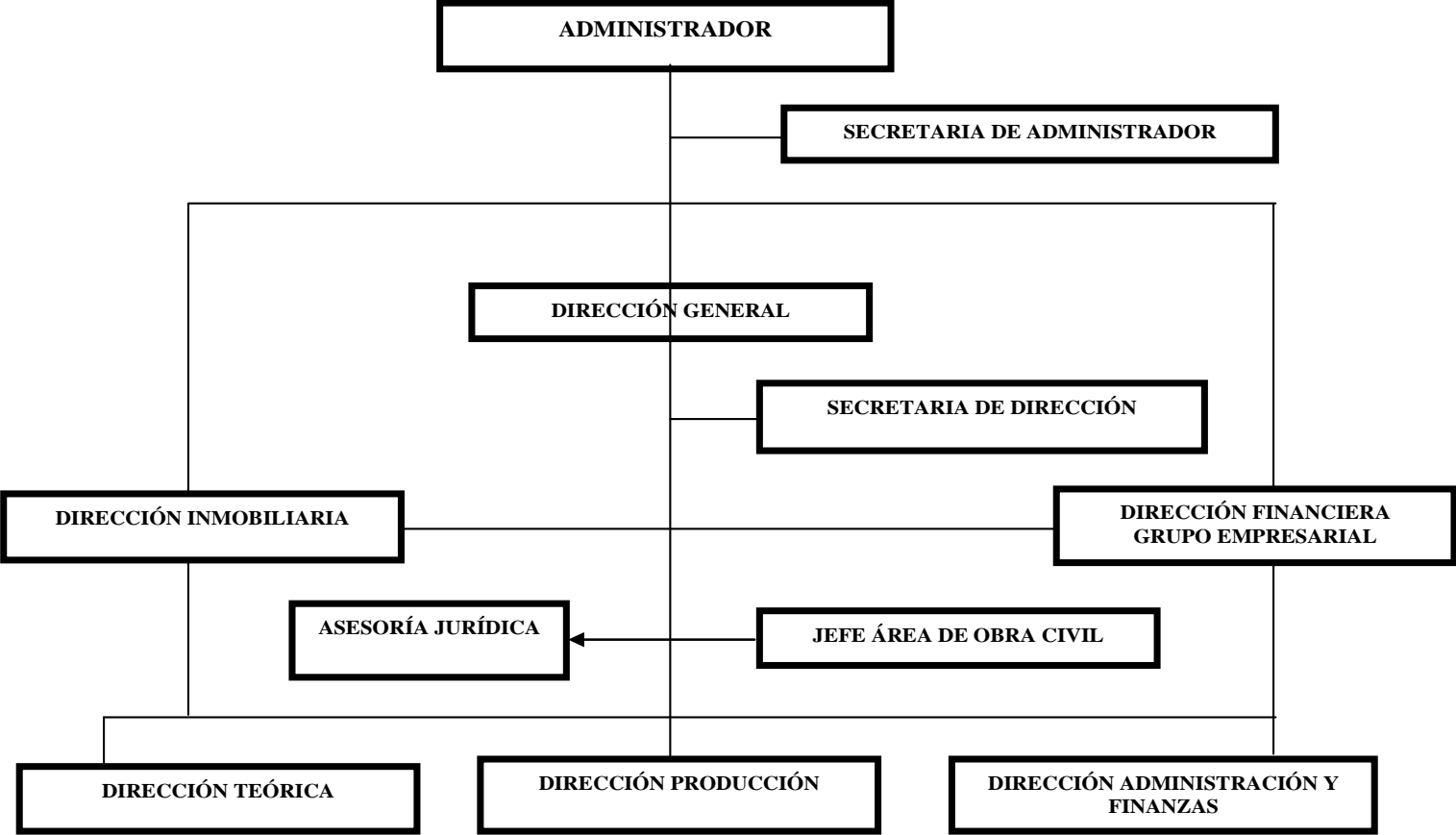
**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** Carolina Mora

**ORGANIGRAMA SUCURSAL “AMBATO”**

**GRÁFICO No. 25**

**ORGANIGRAMA SUCURSAL DE LA COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.**



**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.  
**Elaborado por:** Carolina Mora

### **1.10.5 Filosofía Actual de la Empresa**

C&CTECH desea ser un referente ético y profesional, ofreciendo una construcción responsable y eficaz y adecuándose a las necesidades y deseos de sus clientes.

El profundo conocimiento del sector y de las necesidades de cada región o ciudad les permite optimizar los proyectos, construyendo obras públicas funcionales y cuidando el nivel ambiental, estético y práctico de los mismos, y con racionalización de los costes. Para conseguir la satisfacción de sus clientes ofrecen un asesoramiento técnico exclusivo y una garantía absoluta de calidad en la construcción y en la gestión del trabajo diario.

**“Nos comprometemos en cada proyecto”.** El secreto de C&CTECH es una relación cercana y de confianza entre el cliente y el equipo de C&CTECH.

### **1.10.6 Misión y Visión de la Empresa**

#### **Misión**

Nuestra misión como empresa es proporcionar a nuestros clientes una completa asesoría para la ejecución de sus proyectos inmobiliarios de construcción. Buscando satisfacer al cliente en materia de diseños adecuados a la necesidad de nuestros clientes, siempre focalizados en la calidad de vida, todo en base a la experiencia y excelencia profesional. Para ello se requiere en la



organización, motivación y capacidad técnica de nuestro personal, por lo cual atraeremos y conservaremos el mejor personal técnico, actualizando permanentemente sus conocimientos y fomentando la adopción de tecnologías nuevas y el trabajo en equipo. Todo lo anterior buscando mejorar la calidad.

### **Visión**

Nuestra empresa se proyecta a futuro como una empresa estable y confiable en el mercado nacional. Estamos en continua búsqueda de soluciones tecnológicas y técnicas para satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Logrando ser una empresa ecuatoriana de consultoría más respetada por la excelencia de su trabajo, la calidad del servicio que presta a sus Clientes, su dedicación al bienestar de sus empleados y de la comunidad, y por la fidelidad a sus valores y su compromiso de transformar el país y de preservar el medio ambiente.

#### **1.10.7 Valores y Objetivos Organizacionales**

##### **Valores**

Para llevar a cabo su trabajo y los proyectos de sus clientes, C&CTECH funciona en base a los siguientes valores:

- Confianza
- Eficiencia

- Transparencia
- Compromiso
- Responsabilidad

Logrando de este modo ser una empresa cuyos accionistas participan en las actividades diarias de dirección y producción; buscando así la satisfacción de sus clientes, como objetivo fundamental.

**Objetivos Organizacionales:**

- Determinar la viabilidad de mercado para el desarrollo de un mayor número de obras por parte de la empresa C&CTECH, constructora en conjunto con el estado siendo este su cliente potencial en un periodo del 2011 – 2015.
- Planificar, coordinar, ejecutar y evaluar programas integrales de desarrollo social.
- Construir, dotar, equipar y mantener la infraestructura física de nuestro país.
- Coadyuvar a la preservación y conservación de los bienes patrimoniales culturales y naturales en coordinación con los organismos competentes.
- Controlar, preservar y defender el medio ambiente.

- Fortalecer la planificación, ejecución, control y evaluación de proyectos de desarrollo.
- Planificar, coordinar, ejecutar y evaluar las actividades relacionadas con el turismo.

#### **1.10.8 Tácticas**

- Diseño de presentaciones que impulse el interés de los clientes potenciales hacia C&CTECH.
- Visitas a diversas entidades públicas en pos de dar a conocer a la empresa y de los servicios que la misma ofrece.
- Campaña de difusión a traves de líderes de opinión.
- Relaciones públicas, a traves de presentaciones y entrevistas en medios de comunicación.
- Impulsar el uso del logotipo C&CTECH en las obras en las cuales participe o tenga total responsabilidad de las mismas.
- Promocionar toda la variedad de Servicios y Productos que ofrece C&CTECH para el área de la construcción con exhibiciones de algunos de los puentes realizados.

- Crear una PAGINA WEB para dar a conocer a la empresa.
- Inyectar capital a la empresa sustentado en un plan de marketing.
- Motivar al personal de la empresa.
- Contar con personal especialista en contabilidad y marketing.

#### **1.10.9 Desarrollo de las Tácticas**

- Para la elaboración de la Pagina Web, es necesario contratar a un especialista en su diseño, la pagina deberá contener básicamente, una presentación de la empresa, la misión y la visión, los principios, el catalogo de los servicios y productos que ofrece la empresa, y un espacio para que los navegadores se puedan comunicar con la empresa.
- La inyección de capital se la debe hacer para que la empresa se impulse y crezca, el gerente deberá tomar la decisión de hacerlo en vías de desarrollo de la misma.
- La motivación a la persona que se encarga de atender a los clientes, permitirá que se lo realice de una manera rápida, oportuna y eficaz, de igual manera se lo debe hacer con los trabajadores para que se sientan a gusto y tengan un sentido de pertenencia y optimicen su tiempo.

- Con el fin de evitar retrasos en la entrega de las obras, es necesaria la planificación de la producción, esta se la debe realizar siempre, ya que permitirá encontrar errores, antes, durante y después de la producción, esta tarea estará a cargo del gerente y el jefe de área de producción, por otro lado esto permitirá mantener los precios y mejorarlos frente a los competidores.
- Es necesario delegar funciones y por ello descentralizar las funciones que actualmente realiza el gerente de tal manera que le permitirá tomar decisiones de gran importancia para la empresa, por tal razón es preciso la contratación de profesionales en contabilidad y en marketing para que se encarguen de organizar y realizar todas las funciones que implique su cargo, la contratación se la debe hacer de acuerdo a parámetros de reclutamiento de personal, como: publicación, recepción de carpetas, selección de carpetas, evaluación, entrevistas con las personas preseleccionadas e inducción.

#### **1.10.10 Análisis F.O.D.A.**

El primer paso es saber exactamente dónde estamos parados, cuál es la situación del terreno, con qué elementos contamos, o qué tenemos que adquirir, qué sabemos hacer bien, o qué tenemos que aprender a hacer y con quién vamos a competir.

Para definir bien la situación de la empresa existe una herramienta, que por ser una de las más simples y conocidas, es de lo más eficaz. El análisis **F.O.D.A.**

Este método, denominado así por las iniciales de los elementos a analizar: **F** fortalezas, **O** oportunidades, **D** debilidades y **A** amenazas, consiste en analizar la organización mirándola desde afuera, como si fuéramos observadores externos.

Debemos preguntarnos exhaustivamente y respondernos muy sinceramente qué fortalezas y debilidades tiene C&CTECH. Debemos analizar y estudiar a fondo qué oportunidades y amenazas encontramos en el entorno (nacional e internacional) y en la coyuntura actual (social, económica, tecnológica y política).

#### **FORTALEZAS:**

- Personal capacitado con los conocimientos que se requieren para desarrollar el producto en cada una de las etapas.
- Existe materia prima segura, por el gran potencial minero del país.
- Se efectúa un estudio de mercado para potencializar oportunidades comerciales.
- La empresa tiene un alto nivel de competitividad.
- La empresa tiene los recursos financieros necesarios.

- Profesionalidad del personal.
- Ofrece servicio de asesoría.
- Ubicación en el centro del país.
- Reconocimiento a nivel regional (Sierra).
- Una muy buena reputación tanto con proveedores como por clientes.
- Desarrollan sus servicios con lo último en tecnología y a su vez cuentan con la tecnología adecuada para el desarrollo de los bienes y servicios.
- Poseen una cultura empresarial.
- La rentabilidad de la empresa es la esperada.
- La política comercial es la adecuada a la situación actual y es la mejor para la empresa.
- Servicios y Productos con diseños innovadores en el mercado.
- No tienen rechazos por la calidad de sus bienes y servicios.
- El plazo de entrega es mejor que la competencia.

**DEBILIDADES:**

- Empresa nueva en la ciudad de Quito, por lo que no es conocida en el mercado local (prestigio).
- Inicialmente la empresa no tendrá una línea amplia de servicios / productos.
- Mal entendimiento de contratos.
- Constante desarrollo de tecnología.
- No se conoce a fondo el mercado.
- Su fuerza de ventas no es la adecuada.
- Hay un excesivo Scrap (desperdicio).
- No poseen mecanismos de control necesarios para el negocio.
- No tienen los costos más bajos comparados con los de la competencia.
- Baja formación de mano de obra (mandos medios).
- Escasez de profesionales para el sector.



- Existe competencia desleal.
- No existe políticas definidas para una adecuada fijación de precios.
- Publicidad mediante folletos incompletos.
- Escasa publicidad.

#### **OPORTUNIDADES:**

- Hay un notable crecimiento del sector de la construcción en el país.
- No es muy intensa la rivalidad por lo que se facilita el ingreso a competir en el mercado.
- Existencia del mercado seguro.
- Hay un segmento del mercado que pueden atender y todavía no lo están haciendo.
- Pueden desarrollar nuevos productos o mejorar los actuales para atender las necesidades de los clientes.
- Existe la gran posibilidad de trabajar en el exterior.

- Pueden desarrollar o adquirir nuevas tecnologías de fabricación.
- Las barreras de entrada a la industria son altas.
- Es un negocio generador de fuentes de trabajo.
- Apoyo por parte del gobierno.
- Renovación tecnológica constante.
- Mayor poder adquisitivo.
- Mejor preparación y formación en los profesionales.
- Que los poderes públicos tengan visión estratégica.
- Hay la posibilidad de mejorar sus costos.
- Existe la posibilidad de mejorar su abastecimiento de materias primas.
- Pueden conseguir capital de riesgo a un interés atractivo.

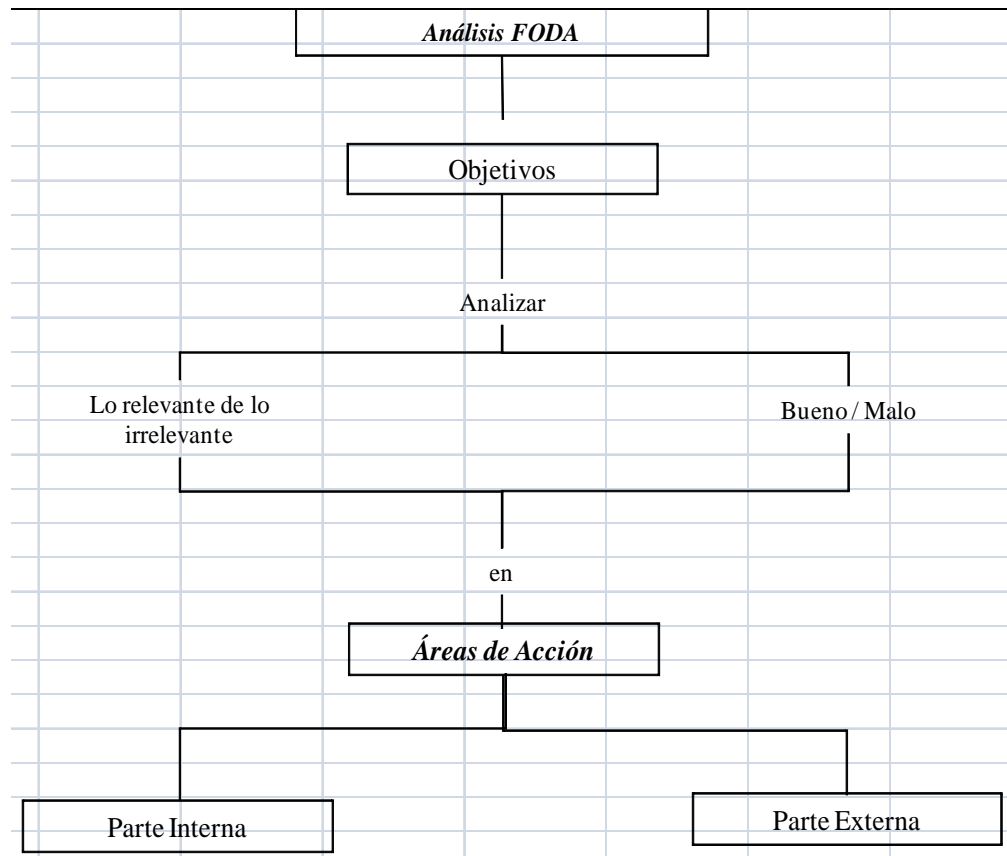
**AMENAZAS:**

- Competidores de bajo costo extranjeros están entrando cada vez más al mercado.
- Los cambios climáticos no permiten entregar las obras en el plazo esperado.
- Las materias primas tienen un incremento en su pvp debido a las nuevas leyes de importaciones.
- El mercado se esta concentrando en pocos clientes.
- Existe un alto grado de corrupción en lo que son trabajos provenientes del gobierno.
- Los proveedores tienen mayor poder de negociación.
- Constantes reevaluaciones.
- Existen problemas de medio ambiente.
- Está cambiando la tecnología de fabricación en el mundo.
- Guerra de precios por parte de la competencia.

- Desconfianza en el sector financiero (Prestamos).
- No cuentan con ofertas exclusivas.

GRÁFICO No. 26

## ANÁLISIS SITUACIONAL FODA



**Fuente:** CLASE ANÁLISIS SITUACIONAL – PLANEAMIENTO FODA.<sup>86</sup>

**Elaborado por:** Planeamiento y Control 211 Tags: Análisis situacional, Bibliografía, DAFO, Drucker, FODA, Negocio, SWOT.

<sup>86</sup> [<http://planuba.orientaronline.com.ar/?tag=analisis-situacional>]. *Análisis FODA*.

## CUADRO No. 14

### Matriz de planificación DOFA – Estrategias

ESTRATEGIAS (DA)	ESTRATEGIAS (FA)
<ul style="list-style-type: none"> <li>El hecho de que no se tiene un buen control de la obra y de los recursos es ciertamente una debilidad y amenaza para C&amp;CTECH esto ya que si no se llega arreglar esta situación el responsable de las irregularidades en el desarrollo de la obra será C&amp;CTECH ya que es la empresa que esta a cargo del desarrollo de la misma.</li> <li>Otro factor importante que C&amp;CTECH debe tener en cuenta al momento de ver las debilidades y amenazas que se le presentan es la suspensión de la obra por falta de recursos esto debido a que el gobierno puede dejar de enviar materia prima y a su vez como salarios para los obreros y que por esto el proyecto se estanque de manera parcial o definitiva y que la empresa quede con una mala imagen ante la ciudadanía en donde se esta llevando a cabo la obra.</li> <li>Como en el caso anterior la suspensión de la obra por gastar más de lo esperado representa una debilidad y amenaza ya que la empresa queda mal no solamente ante la ciudadanía en este caso sino también frente a las autoridades quienes confiaron en el presupuesto que se estimo desde un inicio a menos que este gasto que se realice sea por motivos que están fuera del alcance de C&amp;CTECH.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para C&amp;CTECH el hecho de que cualquier contratista puede participar de acuerdo a los concursos de merecimiento en compras públicas “INCOPI” es definitivamente una fortaleza ya que gracias a esto C&amp;CTECH a podido obtener trabajos en distintos lugares del país, pero a su vez resulta una amenaza ya que el grado de competitividad es mas alto puesto que ahora no solo compiten entre grandes empresas sino que lo hacen todas las empresas constructoras que se sienten preparadas para participar en los diferentes proyectos que esta efectuando el gobierno..</li> <li>El hecho de que en la actualidad se esté dando un cambio de contratista cuando la empresa que inicio el desarrollo de la obra no cumple con lo acordado en sus inicios es una fortaleza para C&amp;CTECH puesto que puede adquirir una obra que le pertenecía a otra empresa, pero es una amenaza a su vez ya que así como les sucede a otras empresas también les puede pasar a C&amp;CTECH y de esta manera se quedan sin una obra porque no cumplieron con todo lo que se estipulo desde un inicio.</li> <li>De igual manera el que C&amp;CTECH cuente con la tecnología adecuada para el desarrollo de los diferentes servicios es una fortaleza pero al mismo tiempo una amenaza ya que la tecnología que se adquiere es bastante costosa y muy cambiante y puede ser que una de las empresas que compiten con ellos mejore esta tecnología y la de C&amp;CTECH quede como obsoleta.</li> </ul>
ESTRATEGIAS (DO)	ESTRATEGIAS (FO)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar servicios nuevos que mejoren el nivel de servicio.</li> <li>Desarrollar estrategias para llamar la atención de nuevos clientes.</li> <li>Crear un departamento exclusivamente para lo que concierne a ventas y relaciones públicas de la empresa.</li> <li>Establecer un departamento de recursos humanos el mismo que esté capacitado para contratar a los mejores profesionales para la empresa.</li> <li>Para la realización de las diferentes obras que realiza C&amp;CTECH en distintos lugares del país resulta una oportunidad el hecho de que las instalaciones del contratista no sean necesarias ya que C&amp;CTECH tiene obras en distintos lugares del país y sería muy difícil tener instalaciones en las diversas provincias en donde se están efectuando las obras por ese lado viene hacer una oportunidad y a su vez una debilidad por parte de nuestra empresa.</li> <li>El hecho de que el presupuesto sea incierto viene hacer una debilidad y oportunidad para C&amp;CTECH debido a que se puede invertir en el desarrollo de la obra mas de lo presupuestado en un inicio pero puede también suceder lo contrario que se esperaba contar con un flujo de efectivo bastante grande y de repente el mismo baje y se cuente con un financiamiento muy bajo para la realización de la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear un sistema Justo a Tiempo.</li> <li>Aprovechar la tecnología para desarrollar un sistema de calidad.</li> <li>Promocionar la logística como su fuerte.</li> <li>Aprovechar al máximo el mercado existente gracias a las obras impulsadas por el gobierno actual.</li> <li>Definitivamente el que no se arriesgue el capital del contratista es una fortaleza y una oportunidad ya que quien esta siendo responsable de la misma es el gobierno y es él quien esta respaldando económicamente el proyecto, y al realizar las cosas por separado es decir que sea la constructora únicamente quien brinde sus servicios y mas no un aporte económico le brinda la confianza de que tendrá un ingreso seguro por llevar a cabo el proyecto, a menos que durante el proceso de la realización de un puente suceda una desgracia (muerte de obreros, que el puente se venga abajo, entre otros), eso ya corre por cuenta de la constructora ya que la misma esta siendo responsable de llevar a cabo con el proyecto.</li> <li>Para C&amp;CTECH el que se realicen estimaciones periódicas es tanto una fortaleza como una oportunidad ya que de esta manera se puede ir realizando un control que permita tener datos mas exactos y cercanos a la realidad y así no crear falsas expectativas en los clientes de la empresa logrando así obtener lealtad por parte de ellos y su confianza para la realización de otros proyectos con C&amp;CTECH.</li> <li>Para C&amp;CTECH como para la mayoría de constructoras el hecho de que se cobre un porcentaje antes de dar inicio a la obra es como un seguro de que la empresa es la que se va a encargar en su totalidad de la realización del proyecto por lo que no cabe duda de que esto no es solamente una fortaleza sino una oportunidad para el crecimiento de la empresa también.</li> </ul>

**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA. (2011)

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**CUADRO No. 15**

**CAPACIDAD DIRECTIVA DE C&CTECH CIA. LTDA.**

CAPACIDAD DIRECTIVA	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
1. Imagen corporativa responsabilidad social		X						X	
2. Uso de los planes estratégicos Análisis Estratégico						X			X
3. Evaluación y pronóstico del medio		X						X	
4. Velocidad de respuesta a condición cambiante		X						X	
5. Flexibilidad de la estructura organizacional			X						X
6. Comunicación y control gerencial	X						X		
7. Habilidad para atraer y retener gente altamente creativa	X						X		
8. Habilidad para responder a la tecnología cambiante	X						X		
9. Habilidad para manejar la inflación			X						X
10. Agresividad para enfrentar la competencia		X						X	
11. Sistemas de Toma de decisiones				X			X		
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA. (2011)

**Elaborado por:** Carolina Mora.

La responsabilidad social de C&CTECH se encuentra en un nivel medio esto debido a que en el mercado de la construcción aun no se controla mucho el aporte positivo o negativo que se tiene con el medio ambiente sin embargo C&CTECH esta creando conciencia social tanto en su empresa como el resto de empresas con las que realizan obras para el estado, por otro lado la gerencia debería mejorar el control y de igual manera manejar la inflación cuando esta es muy alta ya que origina que los costos sean elevados creando así un aspecto negativo para la empresa.

## 2 ESTUDIO DE MERCADO

Según William Staton “La investigación de mercados abarca todas las actividades que permiten a una organización obtener la información que requiere para su ambiente, su mezcla de marketing y sus clientes actuales o potenciales”, es decir, es el conjunto de procesos de recopilación de datos para analizar la información y tomar decisiones de Marketing. Esta formada por investigaciones cualitativas (observación, entrevistas, focus group) y cuantitativas (muestreo).

La investigación de mercado es la función que enlaza al consumidor, al cliente y al público con el experto en mercadotecnia, a través de la información; información utilizada para identificar y definir oportunidades y problemas de mercadotecnia; generar, depurar y evaluar las acciones de mercadotecnia; verificar el desempeño de la misma, y mejorar la comprensión del concepto de mercadotecnia como un proceso.<sup>87</sup>

### 2.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo de investigación, se aplicó a la modalidad de investigación cualitativa-cuantitativa, por cuanto combina la descripción y las cualidades de la investigación; y, pone énfasis en los resultados de la investigación cuantificándolos.

---

<sup>87</sup> Cfr. R., LEHMANN. (1993). *Marketing*. México: Continental S.A. de C.V. p. 3.



“Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados, mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas”.<sup>88</sup>

Las dos modalidades corresponden a la investigación científica, que según menciona el autor; “Es la actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexible, sistemática y metodológica; que tiene por modalidad, obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empíricos-técnicos, y se desarrolla mediante un proceso”.<sup>89</sup>

Por lo antes señalado, la investigación, se realizó con la descripción de hechos y con la cuantificación de datos que combinados, sirvieron para obtener datos que aportaron, para realizar el presente trabajo de investigación, de una manera adecuada.

## 2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo se realizó bajo la “Modalidad de la investigación combinada”. Se utilizó investigación bibliográfica para obtener información confiable, de conceptos, teorías e investigaciones realizadas anteriormente con respecto al tema y de diferentes autores, a fin de establecer bases para el estudio. Además, investigación de campo que permitió tomar contacto con la empresa de estudio y la problemática para observar los hechos y acontecimientos de cerca.

La combinación de las modalidades, permitieron obtener datos que sirvieron para encaminar los objetivos de la investigación.

---

<sup>88</sup> A., LEVINE. (1994). *Evolution Metologies*. Springer. New York: Investigadores Cualitativos.

<sup>89</sup> [<http://www.monografias.com/trabajos7/inci/inci.shtml>]. *Investigación Científica*.

## 2.3 FASE EXPLORATORIA

Esta se baso en fuentes secundarias y primarias:

### 2.3.1 Fuentes Secundarias

Esta información es la que se obtiene de libros, de proyectos relacionados con servicio al cliente, libros de metodología de investigación, libros de leyes, entre otros. Información que reposa en bibliotecas de universidades.

#### 2.3.1.1 Diseño de la Investigación

El tipo de estudio se realiza:

- **Por los objetivos.** Es aplicada:

Basándose en los conocimientos existentes en las ciencias administrativas y con evidencias de la realidad investigada se puede realizar la propuesta.

- **Por lugar.** Es de campo:

El estudio se lo desarrollo en el lugar donde ocurren los hechos en la empresa, Ecuador, Quito.

- **Por la naturaleza.** Servirá para la toma de decisiones:

Toda esta información fue aplicada en la elaboración y diseño de una propuesta concreta.

- **Por su alcance.** Es descriptiva:

Este tipo de investigación, comprende: la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual de la problemática, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se realizó sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en la presente. A través de la investigación, se describieron de una manera sistemática, la naturaleza del problema de investigación y se obtuvieron conclusiones validas de los fenómenos de la investigación.

- **Por la Factibilidad.** Es de aplicación:

El proyecto analizado es factible de desarrollarlo y aplicarlo en base a una propuesta definida que permitirá solucionar la problemática actual–proyecto factible.

#### 2.3.1.2 Análisis del Sector de la Construcción

El sector de la construcción se encuentra compuesto por la construcción de obras de infraestructura y por la construcción de obras civiles. La

construcción de infraestructuras agrupa las obras viales, hidroeléctricas, aeropuertos, puertos y en general por todo tipo de proyecto que esté relacionado con el desarrollo del país. El desarrollo de este tipo de proyectos lo realiza el estado, y su financiamiento puede ser mediante partidas en el presupuesto general o mediante la obtención de recursos por parte de Organismos Internacionales. Otra manera de desarrollar estos proyectos es a través de la licitación o concesión de los mismos a empresas del sector privado nacionales o extranjeras, a cambio de su usufructo por un determinado período.

La construcción civil agrupa las obras y edificaciones que se realizan para vivienda o fines comerciales, entre otras; siendo las empresas privadas las que desarrollan esta actividad ya que ofrece importantes utilidades para sus inversionistas.

En Ecuador el sector de la construcción constituye un elemento importante dentro de la economía ya que impulsa al desarrollo de otras industrias y sobre todo genera empleo para el 7,5% de la población económicamente activa (PEA) aproximadamente.<sup>90</sup>

Siendo un elemento clave de la economía, su desarrollo esta condicionado también a los factores macroeconómicos que afectan el desempeño del sector y el aporte que este genere para la economía del país, como se refleja en la evolución que ha tenido este aporte a través de los años.

---

<sup>90</sup> Cfr. PROEXPORT COLOMBIA. (2002). *Perfil Sectorial Ecuador*. p.2.

A finales de los años 60 e inicios de los 70 el aporte del sector de la construcción al Producto Interno Bruto del país alcanzo niveles del 7% - 8% anual del PIB, mas adelante se registro un decrecimiento permanente hasta llegar a niveles cercanos al 2.5% del PIB en promedio durante la década del 90.<sup>91</sup>

Estas variaciones registradas se relacionan en forma directa con la economía nacional y con el gasto que el estado realiza en inversión pública, desarrollo de proyectos de infraestructura y tiene relación también con las políticas y programas de interés social, es por esto que el sector es vulnerable a las condiciones del entorno macroeconómico.

En la década de los 90 la economía ecuatoriana sufrió un considerable deterioro y consecuentemente las finanzas públicas se vieron debilitadas, estos factores se reflejaron dentro del sector por la disminución en el gasto de obra pública y de desarrollo urbano que es el mayor componente de la demanda del sector. Cada uno de estos rubros no llegó ni siquiera al 4% del gasto total del presupuesto general del Estado. Las tradicionales fuentes del financiamiento alternativo; inversión extranjera directa y endeudamiento público sufrieron un deterioro marcado y para 1999 la asignación dentro del presupuesto para obras de infraestructura fue inferior al 0.5%.<sup>92</sup>

---

<sup>91</sup> Cfr. *Ibíd.* p. 4.

<sup>92</sup> Cfr. ECUADOR. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. [<http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT>].  
*Distribución porcentual de la PEA por segmentos de mercado laboral.*

Durante el año 2000 las cámaras de la construcción desarrollaron planes estratégicos a fin de lograr consolidar al sector. Es así que para ese periodo el crecimiento del sector le permitió generar un aporte del 7.1% al PIB. El crecimiento del sector fue del 18.3% resultado de la recuperación alcanzada gracias al aporte de las cámaras y a su inversión.<sup>93</sup>

En los últimos años, con el nuevo gobierno, el sector de la construcción cuenta con numerosos beneficios sociales, los cuales se resumen en un círculo virtuoso de progreso que implica la generación de ahorro, generación de inversión productiva, movimiento de recursos, generación de empleo, crecimiento y bienestar<sup>94</sup>, como se lo demuestra en el siguiente cuadro:

#### **CUADRO No. 16**

##### **Detalle de Inversión en Obra Pública en los diferentes Periodos Presidenciales**

<b>PRESIDENCIA</b>	<b>MONTO DE INVERSIÓN</b>
Mahuad/ Noboa (2000-2002)	475.1 millones
Lucio Gutiérrez (2003-2004)	459.7 millones
Alfredo Palacios (2005-2006)	570.7 millones
Rafael Correa (2007-2010)	3.300 millones contratados

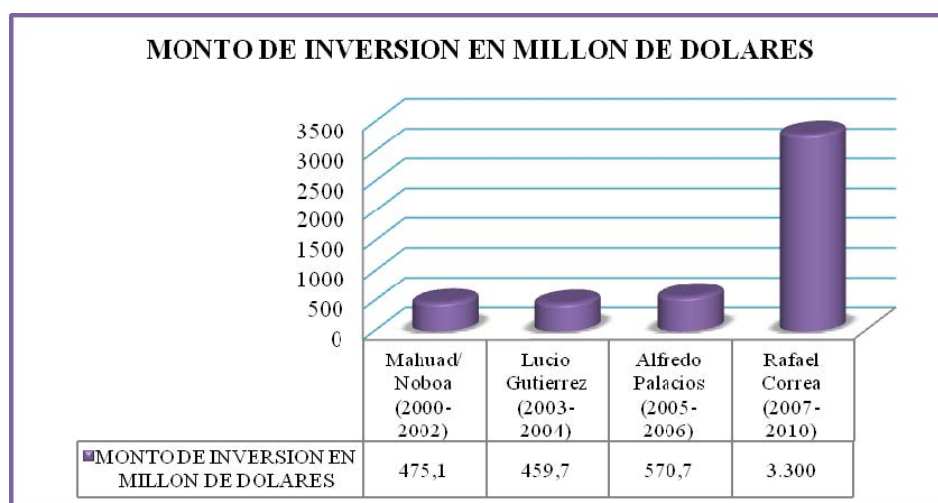
**Fuente:** Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Rendición de Cuentas<sup>95</sup> (Ministra María de los Ángeles Duarte).

**Elaborado por:** Carolina Mora.

<sup>93</sup> Cfr. ECUADOR. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. [<http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT>]. *Producto interno bruto por clase de actividad económica.*

<sup>94</sup> [<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/1284>]. *Análisis del Sector de la construcción.*

<sup>95</sup> [<http://www.mtop.gov.ec/RinCuentasMTOP.php>]. *Rendición de Cuentas.*

**GRÁFICO No. 27****Montos Invertidos en Obras Públicas de cada Periodo Presidencial en la Última Década**

**Fuente:** Ministerio de Transporte y Obras Públicas, *Rendición de Cuentas*<sup>96</sup> (Ministra María de los Ángeles Duarte).

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Debido a los diferentes cambios también han surgido transformaciones en las leyes como por ejemplo, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, que se enfoca en; “Que, es necesario crear un Sistema de Contratación Pública que articule y armonice a todas las instancias, organismos e instituciones en los ámbitos de planificación, programación, presupuesto, control, administración y ejecución de las adquisiciones de bienes y servicios así como en la ejecución de obras públicas que se realicen con recursos públicos y mas que nada esto surge ya que en el momento se mostró como factor indispensable innovar la contratación mediante procedimientos ágiles, transparentes, eficientes y tecnológicamente actualizados, que impliquen ahorro de recursos y que faciliten las labores de control tanto de las Entidades Contratantes como de los propios proveedores de obras, bienes y servicios y de la ciudadanía

<sup>96</sup> Cfr. *Ibíd.* p. 9.

en general”,<sup>97</sup> por lo que para C&CTECH esto ha significado una gran oportunidad ya que en la actualidad pueden aspirar a realizar una obra de gran presupuesto si es que ganan por merecimiento algún proyecto del Estado.

#### CUADRO No. 17

##### Detalle de Inversión en Obra Pública por Subsecretarías Zonales

Detalle de Inversión en Obra Pública por Subsecretarías Zonales	
Subsecretarías Zonales	Monto Devengado
Subsecretaría Zonal 1: Sede Ibarra	\$415.355.817
Subsecretaría Zonal 2: Sede Tena	\$284.911.252
Subsecretaría Zonal 3: Sede Ambato	\$315.465.182
Subsecretaría Zonal 4: Sede Montecristi	\$634.187.880
Subsecretaría Zonal 5: Sede Guayaquil	\$410.832.130
Subsecretaría Zonal 6: Sede Cuenca	\$350.198.270
Subsecretaría Zonal 7: Sede Loja	\$277.720.267
<b>Inversión Nacional</b>	<b>\$261.498.244</b>
<b>Total General</b>	<b>\$2.950.169.041</b>

**Fuente:** Ministerio de Economía y Finanzas cédulas presupuestarias SIGEF.<sup>98</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

El proyecto nace del interés por emprender dentro de un sector que actualmente atraviesa uno de sus mejores momentos, y de ingresar al mercado del desarrollo de obras públicas ofreciendo así un producto / servicio nacional de alta calidad, con diseños atractivos, y que en general cumpla con todas las especificaciones técnicas requeridas por los clientes de C&CTECH.

<sup>97</sup> [[http://www.cortesuprema.gov.ec/cn/wwwcn/pdf/leyes/ley\\_organica\\_contratacion.pdf](http://www.cortesuprema.gov.ec/cn/wwwcn/pdf/leyes/ley_organica_contratacion.pdf)]. *Ley orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.*

<sup>98</sup> [<http://www.mtop.gov.ec/RinCuentasMTOP.php>]. *Rendición de Cuentas.*



Se desea arrancar con un proyecto correctamente estructurado (encaminado, planificado) a fin de poder optimizar el uso de los recursos a través de procesos racionales y de establecer una estrategia de comercialización para posesionar el producto / servicio en el mercado.

Adicionalmente se espera que este estudio permita identificar las necesidades de los clientes y una ventaja competitiva frente a los competidores.

#### 2.3.1.3 Universo de Estudio “Estado y las diversas Entidades Públicas que conforman el mismo”

##### **Estado**

El actual Estado Ecuatoriano está conformado por cinco poderes estatales: el Poder Ejecutivo, el Poder Legislativo, el Poder Judicial, el Poder Electoral y el poder de participación ciudadana.

La función ejecutiva está delegada al Presidente de la República, actualmente ejercida por Rafael Correa acompañado de su vicepresidente, actualmente ejercido por el Lic. Lenin Moreno, elegido para un periodo de cuatro años (Con la capacidad de ser reelecto una sola vez). Es el Jefe de Estado y de Gobierno, es responsable de la administración pública. Nombra a los nueve secretarios nacionales, siete ministros coordinadores, 20 Ministros de Estado y servidores públicos. Define la política exterior, designa al Canciller de la República, así como

también embajadores y cónsules. Ejerce la máxima autoridad sobre las Fuerzas Armadas del Ecuador y la Policía Nacional del Ecuador, nombrando a sus autoridades.<sup>99</sup>

La **Función legislativa** se ejerce por la Asamblea Nacional unicameral, que se integrará por asambleístas elegidos para un periodo de cuatro años. Quince asambleístas elegidos en circunscripción nacional. Dos asambleístas elegidos por cada provincia, y uno más por cada doscientos mil habitantes o fracción que supere los ciento cincuenta mil, de acuerdo al último censo nacional de la población.<sup>100</sup>

La **Función Judicial del País** está conformada por el Consejo de la Judicatura como su ente principal y por la Corte Nacional de Justicia. La representación jurídica la hace el Consejo de la Judicatura, sin perjuicio de la representación institucional que tiene la Corte Nacional de Justicia.<sup>101</sup>

La **Corte Nacional de Justicia** está integrada por 21 jueces elegidos para un término de nueve años. Serán renovados por tercios cada tres años, conforme lo estipulado en el Código Orgánico de la Función Judicial. Estos son elegidos por el Consejo de la Judicatura conforme a un procedimiento de oposición y méritos. No son susceptibles de relación.<sup>102</sup>

---

<sup>99</sup> [[http://es.wikipedia.org/wiki/Ecuador#Divisi.C3.B3n\\_administrativa](http://es.wikipedia.org/wiki/Ecuador#Divisi.C3.B3n_administrativa)]. *Gobierno y Política*.

<sup>100</sup> Cfr. Ibídem. p. 13.

<sup>101</sup> Cfr. Ibídem. p. 13.

<sup>102</sup> Cfr. Ibídem. p. 13.

La **función Participación Ciudadana** está conformada por El Consejo de Participación Social y Control Ciudadano, la Defensoría del Pueblo, la Contraloría General del Estado y las superintendencias. Sus autoridades ejercerán sus puestos durante cinco años. Este poder se encarga de promover planes de transparencia y control público, así como también planes para diseñar mecanismos para combatir la corrupción, como también designar a ciertas autoridades del país, y ser el mecanismo regulador de rendición de cuentas del país.<sup>103</sup>

El **Poder Electoral** funciona y entra en autoridad solo cada 4 años o cuando hay elecciones o consultas populares.<sup>104</sup>

### **Ministros de Ecuador**

Los ministerios son órganos directos del Presidente de la República que, reunidos conjuntamente con éste y el Vicepresidente Ejecutivo, integran el Gobierno de Ecuador. El jefe de Estado y Gobierno puede decidir el tamaño, composición e integrantes de los diversos ministerios libremente, pero los cambios deben ser publicados en la gaceta oficial.

El Presidente de la República podrá nombrar Ministros de Estado, los cuales, además de participar en el Consejo de Ministros, asesorarán al Presidente y al Vicepresidente en los asuntos que les sean asignados. Los Ministros deberán rendir cuenta a la Asamblea Nacional.<sup>105</sup>


---

<sup>103</sup> Cfr. Ibídem. p. 13.

<sup>104</sup> Cfr. Ibídem. p. 13.

<sup>105</sup> [[http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Ministros\\_de\\_Ecuador](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Ministros_de_Ecuador)] Ministros de Ecuador.

**CUADRO No. 18****Gabinete Ministerial**

<b>MINISTERIOS</b>	
 <b>MINISTERIOS DEL GOBIERNO DE ECUADOR</b>	
<b>MINISTERIO</b>	<b>MINISTRO</b>
Vicepresidencia del Ecuador	Lenín Moreno
Ministerio del Interior	José Serrano
Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos	Johana Pesántez
Ministerio del Ambiente	Marcela Aguiñaga
Ministerio de Cultura	Érika Sylva Charvet
Ministerio del Deporte	José Francisco Cevallos
Ministerio de Educación	Gloria Vidal
Ministerio de Salud Pública	David Chiriboga
Ministerio de Inclusión Económica y Social	Ximena Ponce León
Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	Walter Solís
Ministerio de Recursos Naturales no Renovables	Wilson Pástor Morris
Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	Jaime Guerrero
Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	Esteban Albornoz
Ministerio de Industrias y Competitividad	Verónica Sion
Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca	Staynely Vera
Ministerio de Turismo	Freddy Ehlers
Ministerio de Transporte y Obras Públicas	María de los Ángeles Duarte
Ministerio de Relaciones Laborales	Richard Espinosa Guzmán
Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración (Cancillería)	Ricardo Patiño
Ministerio de Finanzas	Patricio Rivera
Ministerio del Litoral (desaparecido)	Nicolás Issa Wagner
Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social	Jeannette Sánchez Zurita
Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural	María Fernanda Espinosa
Ministerio Coordinador de los Sectores Estratégicos	Jorge Glas Espinel
Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados	Doris Solíz Carrión
Ministerio de Coordinación de la Política Económica	Katiuska King
Ministerio de Coordinación de Seguridad	Homero Arellano
Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad	Nathalie Cely
Ministerio Coordinador de Talento Humano	Guillermo Solórzano
Banco del Estado	Leonardo Vicuña Izquierdo
Banco Nacional de Fomento	Galo Naula
Banco Central del Ecuador	Diego Borja
Fondo de Solidaridad (desaparecido)	Jorge Glas Espinel
SRI	Carlos Marx Carrasco
Petroecuador	Marco Calvopiña

**Fuente:** Ministros del Ecuador - Wikipedia<sup>106</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**Sector Público**

El sector público es el conjunto de organismos administrativos mediante los cuales el Estado cumple, o hace cumplir la política o voluntad expresada en las leyes fundamentales del País.

<sup>106</sup> Cfr. Ibídem. p. 19.

Esta clasificación incluye dentro del sector público: El Poder Legislativo, Poder Ejecutivo, Poder judicial y organismos públicos autónomos, instituciones, empresas y personas que realizan alguna actividad económica en nombre del Estado y que se encuentran representadas por el mismo, es decir, que abarca todas aquellas actividades que el Estado (Administración local y central) poseen o controlan.<sup>107</sup>

## EMPRESAS E INSTITUCIONES DEL SECTOR PÚBLICO

Las tenemos divididas igualmente por categorías existen alrededor de 200 Empresas en el sector público, en los siguientes cuadros presentaremos su descripción, la cual solo se basa en el número de empresas existentes en el Ecuador por categorías.<sup>108</sup>

### CUADRO No. 19

#### EMPRESAS E INSTITUCIONES DEL SECTOR PÚBLICO

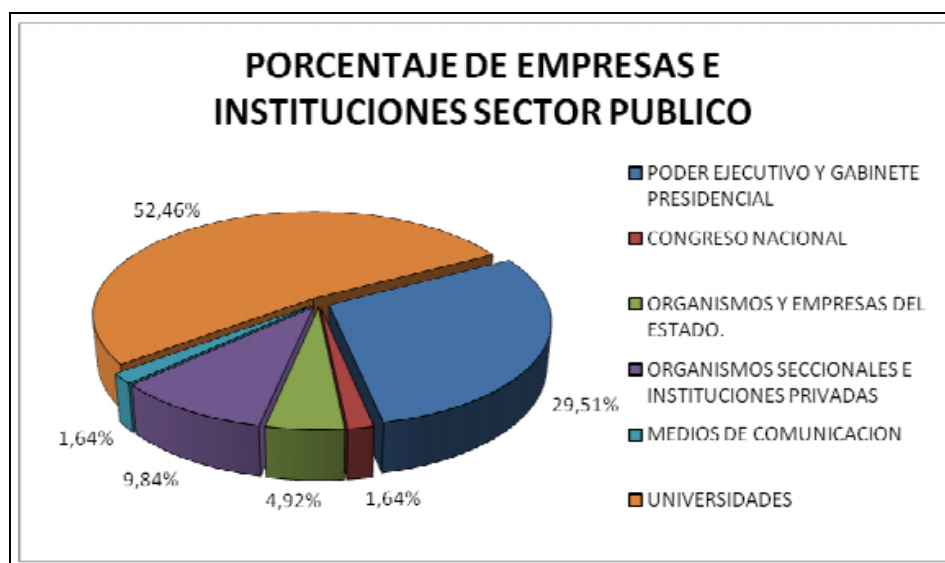
CATEGORÍA	EMPRESAS O INSTITUCIONES	PORCENTAJES	DETALLE DE LA CATEGORÍA
Poder Ejecutivo y Gabinete Presidencial.	39	29.51%	Poder Ejecutivo y Gabinete Presidencial
Congreso Nacional	18	1.64%	Congreso Nacional Poder Legislativo (2007 - 2009)
Organismos y Empresas del Estado	25	4.92%	Empresas del Estado
Organismos Seccionales e Instituciones Privadas	46	9.84%	Organismos no gubernamentales Cámaras de Producción
Medios de Comunicación	35	1.64%	Televisión / Revistas / Radio
Universidades	38	52.46%	Empresas del Estado
<b>TOTAL</b>	201	100%	

**Fuente:** Universidad Tecnica Particular de Loja, (Escuela de sistemas informáticos computación).

**Elaborado por:** Carolina Mora.

<sup>107</sup> [<http://blogs.utpl.edu.ec/sociedaddelainformacion2008/files/2008/07/sitios-web-en-el-ecuador-en-sector-publico-y-privado.pdf>]

<sup>108</sup> Cfr. Ibídem. p. 19.

**GRÁFICO No. 28****ILUSTRATIVO DE LOS PORCENTAJES DE CADA CATEGORÍA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO.**

**Fuente:** Universidad Tecnica Particular de Loja, (Escuela de sistemas informáticos computación).

**Elaborado por:** Escuela de sistemas informáticos computación.

**Instituciones y Entidades públicas del Ecuador.**

Los organismos y entidades que integran el sector público, se encuentran establecidos en el artículo 118 de la Constitución Política de la República del Ecuador y son los siguientes:<sup>109</sup>

1. Los organismos y dependencias de las Funciones Legislativa, Ejecutiva y Judicial.
2. Los organismos electorales.
3. Los organismos de control y regulación.

<sup>109</sup> [<http://www.google.com.ec/#sclient=psy-ab&hl=es&source=hp&q=instituciones>]. *Instituciones públicas en el Ecuador.*

4. Las entidades que integran el régimen seccional autónomo.
5. Los organismos y entidades creados por la Constitución o la ley para el ejercicio de la potestad estatal, para la prestación de servicios públicos o para desarrollar actividades económicas asumidas por el Estado.
6. Las personas jurídicas creadas por acto legislativo seccional para la prestación de servicios públicos.

#### **Empresas públicas estatales:**

Las empresas públicas estatales son creadas por la Constitución o la Ley, para la prestación de un servicio público o para desarrollar actividades económicas asumidas por el Estado.<sup>110</sup>

#### **Empresas públicas seccionales:**

Las empresas públicas seccionales son creadas por acto legislativo seccional, para prestación de servicios públicos.

El artículo 180 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, define a la empresa pública municipal de la siguiente manera: “La empresa pública municipal es una entidad creada por ordenanza, con personería jurídica y autonomía administrativa y patrimonial, que opera sobre bases

---

<sup>110</sup> Cfr. Ibídem. p. 23.

comerciales y cuyo objetivo es la **prestación de un servicio público** por el cual se cobra una tasa o un precio y las correspondientes contribuciones” (El subrayado y la negrilla son de la Administración Tributaria).<sup>111</sup>

### **Empresas públicas que perciben ingresos exentos de Impuesto a la Renta.**

La Ley de Régimen Tributario, en el numeral 2 del artículo 9, establece que para fines de la determinación y liquidación del Impuesto a la Renta, están exonerados exclusivamente los siguientes ingresos: “2.- Los obtenidos por las instituciones del Estado. Sin embargo, estarán sujetos ha impuesto a la renta las empresas del sector público, distintas de las que **prestan servicios públicos**, que compitiendo o no con el sector privado, exploten actividades comerciales, industriales, agrícolas, mineras, turísticas, transporte y de servicios en general”; (El subrayado y la negrilla son de la Administración Tributaria).<sup>112</sup>

Respecto de los servicios públicos, el artículo 249 de la Constitución Política de la República establece, en su parte pertinente que: “Será responsabilidad del Estado, la provisión de servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, fuerza eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, facilidades portuarias y otros de naturaleza similar”.<sup>113</sup>

---

<sup>111</sup> Cfr. Ibídem. p. 23.

<sup>112</sup> Cfr. Ibídem. p. 23.

<sup>113</sup> Cfr. Ibídem. p. 23.



En consecuencia, las empresas públicas **distintas a las que prestan servicios públicos**, que compitiendo con el sector privado, explotan actividades comerciales, industriales, agrícolas, mineras, turísticas, transporte y de servicios en general; están obligadas a la declaración y pago del Impuesto a la Renta y por lo tanto, deben seguir pagando la tarifa del 12% del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en la transferencia de bienes y servicios.<sup>114</sup>

### **Estructura Administrativa de las funciones del estado ecuatoriano.**

**Función Ejecutiva.**- Esta constituida por:

- **Presidente de la República**

Será jefe del Estado y del Gobierno y responsable de la administración pública. Su período de gobierno durará 4 años, se iniciará el 15 de enero del año siguiente al de su elección.<sup>115</sup>

- **Vicepresidente de la República**

Para ser elegido deberá cumplir con los mismos requisitos que para Presidente de la República, asimismo desempeñara la función durante 4 años.

---

<sup>114</sup> Cfr. Ibídem. p. 23.

<sup>115</sup> [<http://html.rincondelvago.com/poder-ejecutivo-en-ecuador.html>]. **Función Ejecutiva.**

El Vicepresidente cuando no reemplace al Presidente, ejercerá las funciones que este le asigne. En caso de falta definitiva del Vicepresidente, el Congreso Nacional elegirá su reemplazo, con el voto conforme de la mayoría de sus integrantes, de una terna que presentará el Presidente de la República.<sup>116</sup>

- **Los Ministros de Estado**

Los ministros de Estado serán de libre nombramiento y remoción del Presidente de la República y lo representaran en los asuntos propios del ministerio a su cargo. Serán responsables por los actos y contratos que realicen en el ejercicio de esa representación.

El número de ministerios, su denominación y las materias de su competencia serán determinados por el Presidente de la República.<sup>117</sup>

- **El Estado de Emergencia**

El Presidente de la República decretará el estado de emergencia, en todo el territorio nacional o en una parte de él, en caso de inminente agresión externa, guerra internacional, grave conmoción interna o catástrofes naturales. El estado de emergencia podrá afectar a todas las actividades de la sociedad o algunas de ellas.<sup>118</sup>

---

<sup>116</sup> Cfr. Ibídem. p. 29.

<sup>117</sup> Cfr. Ibídem. p. 29.

<sup>118</sup> Cfr. Ibídem. p. 29.

- **Fuerza Pública**

La fuerza pública estará constituida por las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional. Su misión, organización, preparación, empleo y control serán regulados por la ley.

Las Fuerzas Armadas tendrán como misión fundamental la conservación de la soberanía nacional, la defensa de la integridad e independencia del Estado y la garantía de su ordenamiento jurídico.

La Policía Nacional tendrá como misión fundamental garantizar la seguridad y el orden público. Constituirá fuerza auxiliar de las Fuerzas Armadas para la defensa de la soberanía nacional. Estará bajo la supervisión, evaluación y control del Consejo Nacional de Policía cuya organización y funciones se regulará en la ley.

La Fuerza Pública se debe al Estado. El Presidente de la República será su máxima autoridad, esta deberá ser obediente y no deliberante, sus miembros tendrán las mismas obligaciones y derechos que todos los ecuatorianos y en caso de infracciones estarán sujetos a fuero especial para su juzgamiento.<sup>119</sup>

---

<sup>119</sup> Cfr. Ibídem. p. 29.

**Función Legislativa.-** Esta constituida por:

- **Asamblea Nacional del Ecuador**

La Función Legislativa es ejercida por la Asamblea Nacional y tiene su sede en Quito, excepcionalmente puede reunirse en cualquier parte del territorio nacional. Está integrado por asambleístas que son elegidos por cada provincia en número de dos y uno más por cada doscientos mil habitantes o fracción que pase de ciento cincuenta mil. El número de habitantes que sirve de base para la elección es el establecido por el último censo nacional de población, el mismo que se realiza cada diez años, de acuerdo a la constitución.<sup>120</sup>

**Función Judicial.-** Esta constituida por:

- **Corte Nacional de Justicia de Ecuador**

La Corte Nacional de Justicia, máximo órgano de la Función Judicial del Ecuador, está ubicada en la Av. Amazonas N37-101 y Calle Unión Nacional de Periodistas. El Consejo Nacional de la Judicatura del Ecuador tiene sus oficinas en la Capital de la República, Quito, en las calles Jorge Washington, entre Juan León Mera y Av. Río Amazonas.<sup>121</sup>

---

<sup>120</sup> [[http://www.derechoecuador.com/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1](http://www.derechoecuador.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1)]. **Función Legislativa.**

<sup>121</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

- **Corte Superior de Justicia de Pichincha**

El Consejo Nacional de la Judicatura y La Corte Superior de Justicia de Pichincha del Ecuador, desde hace algunos meses se halla desarrollando una serie de mejoras en sus procedimientos, que le permiten optimizar sus procesos internos, y como consecuencia directa, mejorar la atención ofrecida a la ciudadanía, tanto en agilidad de trámites, transparencia en la información.<sup>122</sup>

- **Consejo Nacional de la Judicatura**

El Consejo Nacional de la Judicatura es el órgano administrativo y disciplinario de la Función Judicial. Tiene personalidad jurídica de derecho público y autonomía administrativa y financiera; su sede estará en la Capital de la República, y ejercerá sus atribuciones en todo el territorio nacional, de acuerdo a la Constitución, la Ley y los reglamentos respectivos.<sup>123</sup>

- **Contraloría General del Estado**

La Contraloría General del Estado, será siempre un organismo técnico con plena autonomía administrativa y financiera, de reconocido prestigio, confianza y credibilidad, por la efectividad del control que

---

<sup>122</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

<sup>123</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

ejerce, por gestión transparente y por su permanente lucha por combatir la corrupción.<sup>124</sup>

- **Función Judicial Ecuatoriana – Guayas**

El ejercicio de la potestad judicial corresponderá a los órganos de la Función Judicial. Se establecerá la unidad jurisdiccional. De acuerdo con la ley habrá jueces de paz, encargados de resolver en equidad conflictos individuales, comunitarios o vecinales.<sup>125</sup>

- **Ministerio Público - Fiscalía General del Estado**

El Ministerio Público Ecuatoriano es el defensor de la sociedad, de conformidad con la Constitución y su Ley Orgánica. En este marco conceptual se está preparando para enfrentar el Siglo XXI, a través de la aplicación de un Plan Estratégico, de un programa de capacitación y de la implementación de la infraestructura necesaria.<sup>126</sup>

- **Defensoría del Pueblo**

La Defensoría del Pueblo asumió con toda entereza su responsabilidad en el cumplimiento del Tercer Componente que le corresponde dentro del Proyecto de Apoyo al Plan Nacional de los Derechos Humanos,

---

<sup>124</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

<sup>125</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

<sup>126</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

suscrito entre el Gobierno del Ecuador y el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).<sup>127</sup>

- **Procuraduría General del Estado**

La Procuraduría General del Estado es un Organismo de Control, representado por el Procurador General, quien a su vez es el representante Judicial del Estado; le corresponde el asesoramiento a las instituciones comprendidas en el Art. 118 de la Constitución y las organizaciones sociales legalmente constituidas, sobre la inteligencia o aplicación de las normas constitucionales, legales o reglamentarias.<sup>128</sup>

- **Comisión de Control Cívico de la Corrupción**

La Comisión Anticorrupción es una organización de representación ciudadana, que se creó con el Decreto 107-A del 4 de marzo de 1997, y amplió sus funciones con el Decreto 506 del 31 de julio de 1997. Las principales facultades de la Comisión Anticorrupción son: Investigación por denuncias o de oficio; y, realizar acciones de prevención de los hechos de corrupción.<sup>129</sup>

---

<sup>127</sup> Cfr. *Ibídem.* p. 34.

<sup>128</sup> Cfr. *Ibídem.* p. 34.

<sup>129</sup> Cfr. *Ibídem.* p. 34.

- **Tribunal Supremo Electoral**

El máximo organismo de sufragio en el Ecuador funciona de conformidad con el artículo 209 de la Carta Política: “El Tribunal Supremo Electoral, con sede en Quito y jurisdicción en el territorio nacional, es persona jurídica de derecho público. Gozará de autonomía administrativa y económica para su organización y el cumplimiento de sus funciones de organizar, vigilar y garantizar los procesos electorales, y juzgar las cuentas que rindan los partidos, movimientos políticos, organizaciones y candidatos, sobre el monto, origen y destino de los recursos que utilicen en las campañas electorales”.<sup>130</sup>

- **Tribunal Constitucional del Ecuador**

Página Oficial del Tribunal Constitucional, al servicio de la democracia, la institucionalidad pública y la sociedad. La que vivimos es la era de la informática, en la que cada vez más actividades del hombre se desarrollan a través de medios electrónicos, por tal razón el Tribunal Constitucional ha considerado imprescindible proporcionar al público en general esta herramienta de "consulta virtual" a la que le caracteriza su eficacia, transparencia y fácil acceso.<sup>131</sup>

---

<sup>130</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

<sup>131</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.



- **Federación Nacional de Servidores Judiciales (FENAJE)**

La Federación Nacional de Asociaciones Judiciales del Ecuador, FENAJE, es el gremio que aglutina a todas las personas que laboramos en la Función Judicial del Ecuador. La historia se la hace en el día a día de los judiciales del Ecuador. El primer día no está escrito en un viejo documento, está guardado en la memoria colectiva de una organización clasista.<sup>132</sup>

**Superintendencias.-** Esta constituida por:

- **Superintendencia de Compañías**

Nuestra misión es asesorar y supervisar al sector empresarial del País, con criterios modernos y mecanismos eficaces de manera que la actividad de control se constituya en un elemento dinámico que coadyuve al mejor desarrollo de la empresa.<sup>133</sup>

- **Superintendencia de Telecomunicaciones**

Tiene como misión controlar los servicios de telecomunicaciones y el espectro radioeléctrico con sistemas de gestión modernos, en un marco de libre y leal competencia, velando por el interés general para contribuir al desarrollo del país. Su visión radica en ser un organismo

---

<sup>132</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

<sup>133</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

técnico de control de los servicios de telecomunicaciones y del espectro radioeléctrico, reconocido por su efectividad en los ámbitos nacional e internacional.<sup>134</sup>

- **Superintendencia de Bancos**

La Superintendencia de Bancos es el organismo técnico y autónomo encargado constitucional y legalmente de la vigilancia y control de la organización, actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las instituciones del sistema financiero y de las compañías de seguros del Ecuador.<sup>135</sup>

**Consejos Nacionales.**- Esta constituida por:

- **Consejo de Seguridad Nacional**

Como organismo ejecutor del Consejo de Seguridad, tiene como misión asesorar al Consejo de Seguridad Nacional y facilitar su funcionamiento, tramitar las decisiones del Presidente de la República, elaborar los planes de Seguridad Nacional y coordinar las actividades de todos los organismos de Seguridad Nacional.<sup>136</sup>

---

<sup>134</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

<sup>135</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

<sup>136</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

- **Consejo Nacional de Indígenas**

La CONAIE se constituyó en 1986, como producto de un proceso organizativo impulsado desde las comunidades de sodas las nacionalidades indígenas del Ecuador. Actúa como máxima representante, es la voz y el pensamiento de los pueblos indígenas, lucha por la vida de los hombres y de la naturaleza en un futuro de justicia, paz, igualdad, respeto, libertad y solidaridad.<sup>137</sup>

- **Consejo Nacional de Electrificación**

El 10 de Octubre de 1996, se publica la Ley de Régimen del Sector Eléctrico (LRSE) como respuesta a la necesidad de reformular el grado de participación estatal en este sector, y plantea como objetivo proporcionar al país un servicio eléctrico de alta calidad y confiabilidad, para garantizar su desarrollo económico y social, dentro de un marco de competitividad en el mercado de producción de electricidad, para lo cual, se promoverán las inversiones de riesgo por parte del sector privado.<sup>138</sup>

- **Consejo Nacional de Telecomunicaciones**

No existe civilización en el mundo que para obtener su desarrollo y dejar señales en la historia, no se haya preocupado de mejorar sus

---

<sup>137</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

<sup>138</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

sistemas de comunicación. Hoy más que nunca, las telecomunicaciones son uno de los principales soportes del desarrollo de las naciones y marca las diferencias entre una generación y otra, haciendo posible que los kilómetros de distancia que separan a continentes, sean casi inexistentes con el desarrollo del sector.<sup>139</sup>

- **Consejo Nacional de Cultura**

El Consejo Nacional de Cultura es una entidad pública autónoma, constituida por un órgano colegiado interinstitucional de alto nivel. Está conformado por: el Ministro de Educación y Cultura o, en su representación, el titular de la Subsecretaría de Cultura, quien actúa en calidad de Presidente; el Presidente de la Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión”; el Director del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural; el Presidente del Consejo Nacional de Archivos.<sup>140</sup>

- **Consejo Nacional de Control de Drogas**

La población económicamente activa mantiene un desempleo que afecta al 14% y el 52% de subempleo. Existen aproximadamente un millón de niños que trabajan en la calle, en condiciones de inseguridad, abandono escolar, siendo esta una población en riesgo

---

<sup>139</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

<sup>140</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

para el abuso de drogas, lo que conlleva una pérdida de productividad, de la salud y del desarrollo.<sup>141</sup>

- **Consejo Nacional de Modernización.**

El proceso de modernización del Estado, comprende las siguientes áreas:

- a) La racionalización y simplificación de la estructura administrativa y económica del sector público, distribuyendo adecuada y eficientemente las competencias, funciones y responsabilidades de sus entidades u organismos;
- b) La descentralización y desconcentración de las actividades administrativas y recursos del sector público; y,
- c) La desmonopolización y privatización de los servicios públicos y de las actividades económicas asumidas por el Estado u otras entidades del sector público.<sup>142</sup>

**Embajadas y Consulados.-** Están constituidos por:<sup>143</sup>

- Embajada de Ecuador en la República de Hungría.
- Embajada de Ecuador para los países Nórdicos – Suecia.

---

<sup>141</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

<sup>142</sup> [<http://www.eumed.net/libros>]. *Consejo Nacional de Modernización.*

<sup>143</sup> Cfr. Ibídem. p. 34.

- Embajada de Ecuador en el Principado de Mónaco.
- Embajada de Ecuador en Rumanía.
- Embajada de Ecuador en Colombia.
- Embajada de Ecuador en Alemania.
- Embajada de Ecuador en Canadá
- Embajada de Ecuador en España.
- Embajada de Ecuador en Japón.
- . Embajada de Ecuador en Washington D.C.
- Embajadas del Ecuador en el mundo
- Consulado General del Ecuador en New Jersey.
- Consulado General del Ecuador en Santiago de Chile.
- Consulado del Ecuador en Montreal.
- Consulado del Ecuador en la República de Austria.
- Consulado del Ecuador en la República de Austria.
- Consulado del Ecuador en Dinamarca.
- Consulado del Ecuador en la República Checa.

## Numero de prefecturas, y municipios existentes en nuestro país.

### CUADRO No. 20

#### NOMINA DE PREFECTURAS

PREFECTURAS PERIODO 2009 - 2014	
PROVINCIA	PREFECTO
Prefecto provincial de Azuay (Cuenca)	Ing. Paúl Carrasco Carpio
Prefecto provincial de Bolívar (Guaranda)	Arq. Carlos Chávez de Mora
Prefecto provincial de Cañar (Azogues)	Dr. Santiago Correa Padrón
Prefecto provincial de Carchi (Tulcán)	Gral. René Yandún Pozo
Prefecta provincial de Esmeraldas (Esmeraldas)	Ing. Lucia Sosa Robinson
Prefecto provincial de Chimborazo (Riobamba)	Abg. Mariano Curicama Guamán
Prefecto provincial de Imbabura (Ibarra)	Ing. Diego García Pozo
Prefecto provincial de Cotopaxi (Latacunga)	Dr. Cesar Umajinga Guamán
Prefecto provincial de El Oro (Machala)	Ing. Agr. Montgomery Sánchez Reyes
Prefecto provincial de Guayas (Guayaquil)	Lcdo. Jimmy Jairala Vallazza
Prefecto provincial de Loja (Loja)	Ing. Rubén Bustamante Monteros
Prefecto provincial de Manabí (Portoviejo)	Ing. Mariano Zambrano Segovia
Prefecto provincial de Napo (Tena)	Dr. Sergio Chacón Padilla
Prefecto provincial de los Ríos (Babahoyo)	Ing. Marco Troya Fuertes
Prefecto provincial de Morona Santiago (Macas)	Lcdo. Felipe Marcelino Chumpi Jimpikit
Prefecta provincial de Orellana (Orellana)	Sra. Guadalupe Llori Abarca
Prefecto provincial de Pastaza (Puyo)	Ing. Jaime Guevara Blaschke
Prefecto provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas (Santo Domingo)	Ing. Geovanny Benítez Calva
Prefecto provincial de Sucumbíos (Nueva Loja)	Sr. Orlando Grefa Cerda
Prefecto provincial de Pichincha (Quito)	Eco. Gustavo Baroja Narváez
Prefecto provincial de Santa Elena (La Libertad)	Ing. Patricio Cisneros Granizo
Prefecto provincial de Tungurahua (Ambato)	Ing. Fernando Naranjo Lalama
Prefecto provincial de Zamora Chinchipe (Zamora)	Socg. Salvador Quishpe Lozano

**Fuente:** Consorcio de consejos provinciales de Ecuador<sup>144</sup>.

**Elaborado por:** Carolina Mora

El periodo se encuentra comprendido entre el día en que entran en funciones los Asambleístas o la Función Legislativa, el 31 de julio de 2009; esto es, 30 días luego de proclamados los resultados de las

<sup>144</sup> [<http://www.concope.gob.ec/sites/default/files/nomina>]. *Prefecturas del Ecuador*.

elecciones de todas las dignidades elegidas el 26 de abril y el 14 de junio de 2009 y el día 14 de mayo de 2014.<sup>145</sup>

Un dato de interés es que de las 221 alcaldías, 11 están ocupadas por mujeres, que representan el 5% de los burgomaestres electos del país.<sup>146</sup>

## CUADRO No. 21

### NOMINA DE MUNICIPALIDADES Y SUS ALCALDES “ECUADOR”

NOMINA DE MUNICIPALIDADES Y SUS ALCALDES		
PROVINCIA	MUNICIPIO	ALCALDE
<i>Azuay</i>	Cuenca	Dr. Paúl Granda López
Azuay	Camilo Ponce Enríquez	Ing. Patricio Sánchez Narea
Azuay	Chordeleg	Sr. Patricio López Coronel
Azuay	Girón	Sr. Jorge Duque Illescas
Azuay	Gualaceo	Sr. Marco Tapia Jara
Azuay	Guachapala	Egdo. Raúl Delgado Orellana
Azuay	El Pan	Tclgo. Vinicio Zúñiga Ortega
Azuay	Nabon	Lcda. Magaly Quezada Minga
Azuay	Oña	Lcdo. Eddy Erráez
Azuay	Paute	Dr. Miguel Fereño Rocano
Azuay	Pucara	Sr. Rogelio Reyes Delgado
Azuay	San Fernando	Ing. Marco Peña Calle
Azuay	Santa Isabel	Sr. Rodrigo Quezada Ramón
Azuay	Sigsig	Lcda. Aramita Jiménez Galán
Azuay	Sevilla de Oro	Ing. Bolívar Tapia Díaz
<i>Bolívar</i>	Guaranda	Arq. Gustavo Jaramillo
Bolívar	Caluma	Ing. León Garofalo Chávez
Bolívar	Chillanes	Lcdo. Ramiro Trujillo Mena
Bolívar	Chimbo	Ing. Oscar Peñaherrera Ordóñez
Bolívar	Echeandia	Sra. Inés Vásquez Sotomayor
Bolívar	LAS Naves	Sr. Froilan Aldaz Núñez
Bolívar	San Miguel De Bolívar	Dr. Vinicio Coloma Romero
<i>Cañar</i>	Azogues	Arq. Eugenio Morocho Quinteros
Cañar	Biblian	Dr. Bolívar Montero Zea
Cañar	Cañar	Msc. Belisario Chimborazo
Cañar	Deleg	Dr. Rubén Darío Tito
Cañar	El Tambo	Dr. Rafael Ortiz Guillen
Cañar	La troncal	Econ. José Vicente Carvajal Maita
Cañar	Suscal	Agron. José Loja Dután
<i>Carchi</i>	Tulcán	Ing. Julio Cesar Robles Guevara
Carchi	Bolívar	Sr. Ernesto Hidrobo Guerrero
Carchi	Espejo	Lcdo. Kleber Andrade López
Carchi	Huaca	Abg. Campo Elías Paspuel
Carchi	Mira	Sr. Fausto Ruiz Quinteros
Carchi	Montúfar	Dr. Juan José Acosta
<i>Cotopaxi</i>	Latacunga	Arq. Rodrigo Espín Villamarín
Cotopaxi	La Mana	Sr. Nelson Villareal Álvarez
Cotopaxi	Pangua	Sr. Juan Muñoz Solano

<sup>145</sup> Cfr. Ibídem. P. 58.

<sup>146</sup> [[http://www.ame.gov.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1](http://www.ame.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1)]. *Municipios en Ecuador*.



Cotopaxi	Pujilí	Econ. Gustavo Cañar Viteri
Cotopaxi	Salcedo	Sr. Rodrigo Mata Cepeda
Cotopaxi	Saquisilí	Ing. Manual Chango Toapanta
Cotopaxi	Sigchos	Sr. José Villamarín Navarro
<b>Chimborazo</b>	Riobamba	Lcdo. Juan Salazar López
Chimborazo	Alausí	Sr. José Clemente Taday Lema
Chimborazo	Colta	Ing. Hermel Tayupanda Cuvi
Chimborazo	Cumandá	Sr. Hernán Vique Villacrés
Chimborazo	Chambo	Dr. Jorge Romero Oviedo
Chimborazo	Chunchi	Lcdo. Walter Narváez
Chimborazo	Guamote	Ing. Juan de Dios Roldan
Chimborazo	Guano	Abg. Edgar Alarcón
Chimborazo	Pallatanga	Sr. Eduardo Moreno
Chimborazo	Penipe	Ing. Fausto Chunata
<b>El Oro</b>	Machala	Prof. Carlos Falquez
El Oro	Arenillas	Prof. Franklin Jiménez
El Oro	Atahualpa	Prof. Jorge Ruilova
El Oro	Balsas	Sr. Silverio Maldonado
El Oro	Chillanes	Lcdo. Richard Cartuche
El Oro	El Guabo	Ing. Ohn Aguilar
El Oro	Huaquillas	Sr. Manuel Aguirre
El Oro	Las Lajas	Sr. Enrique Gonzáles
El Oro	Marcabelli	Lcdo. Jorge Carrión
El Oro	Pasaje	Dr. Mateo Noblecilla
El Oro	Piñas	Ing. Joseph Cueva
El Oro	Portovelo	Lcdo. Julio Romero
El Oro	Santa Rosa	Ing. Clemente Bravo
El Oro	Zaruma	Econ. Danilo Mora
<b>Esmeraldas</b>	Esmeraldas	Sr. Ernesto Estupiñán
Esmeraldas	Atacames	Sr. Fredy Zaldariaga
Esmeraldas	Eloy Alfaro	Econ. Richard Mina
Esmeraldas	La Concordia	Sr. Walter Ocampo
Esmeraldas	Muisne	Sr. Daniel Bernal
Esmeraldas	Quininde	Dr. Lizardo Casanova
Esmeraldas	Rioverde	Sr. Luis Fernando López
Esmeraldas	San Lorenzo	Dr. Gustavo Samaniego
<b>Galápagos</b>	San Cristóbal	Lcdo. Pedro Zapata
Galápagos	Isabela	Lcdo. Bolívar Tupiza
Galápagos	Santa Cruz	Sr. Leopoldo Bucheli
<b>Guayas</b>	Guayaquil	Abg. Jaime Nebot
Guayas	Alfredo Baquerizo	Sr. Jorge Herrera
Guayas	Balao	Dr. Luis Castro
Guayas	Balzar	Sr. Cirilo Gonzáles
Guayas	Colimes	Sra. Jaqueline Ordóñez
Guayas	Daule	Sr. Pedro Salazar
Guayas	Duran	Econ. Dalton Narváez
Guayas	El Empalme	Sr. Washintong Álava
Guayas	El Triunfo	Dr. José Martillo
Guayas	Gral. Antonio Elizalde (Bucay)	Sr. Lorens Olsen
Guayas	Gral. Villamil – Playas	Sr. Michel Achi
Guayas	Isidro Ayora	Sr. Ignacio Cercado
Guayas	Lomas de Sargentillo	Sr. Segundo Navarrete
Guayas	Marcelino Maridueña	Dr. Nelson Herrera
Guayas	Milagro	Ing. Francisco Asan
Guayas	Naranjal	Sr. Marcos Chica
Guayas	Naranjito	Ing. Máximo Betancourt
Guayas	Nobol	Sra. Mariana Jácome
Guayas	Palestina	Sr. Felipe Castro
Guayas	Pedro Carbo	Ing. Ignacio Figueroa
Guayas	Zamorondón	Ing. José Yáñez
Guayas	Santa Lucía	Abg. Edson Alvarado
Guayas	Salitre	Sr. Francisco León
Guayas	San Jacinto de Yaguachi	Lcdo. Daniel Arias
Guayas	Simon Bolívar	Ing. Jorge Vera

<b>Imbabura</b>	Ibarra	Ing. Jorge Martínez
Imbabura	Antonio Ante	Eco. Richard Calderón
Imbabura	Cotacachi	Lic. Luis Anrango
Imbabura	Otavalo	Soc. Mario Conejo
Imbabura	Pimampiro	Crnl. Sp. José Daza
Imbabura	Urcuquí	Cpt. Sp. Nelson Navarrete
<b>Loja</b>	Loja	Ing. Jorge Bailón
Loja	Calvas	Lcdo. Alex Padilla
Loja	Catamayo	Arq. Marco Salinas
Loja	Celica	Ing. Oswaldo Román
Loja	Chaguarpamba	Sr. Víctor Hugo Largo
Loja	Espíndola	Ing. Álvaro García
Loja	Gonzanamá	Ing. Norman Espinoza
Loja	Macara	Ing. Pedro Orellana
Loja	Olmedo	Sr. Jorge Márquez
Loja	Paltas	Sr. Jorge Luis Feijoo
Loja	Pindal	Econ. Bolívar Jumbo
Loja	Puyango	Dr. Víctor Hugo Tinoco
Loja	Quilanga	Sr. Francisco Jaramillo
Loja	Saraguro	Ing. Jairo Montaña
Loja	Sozoranga	Sr. Francisco Romero
Loja	Zapotillo	Sr. Ramiro Valdiviezo
<b>Los Ríos</b>	Babahoyo	Lcda. Kharla Chávez
Los Ríos	Baba	Lcda. Sonia Palacios
Los Ríos	Buena fe	Sr. Luis Zambrano
Los Ríos	Mocache	Sr. Leonardo Ullon
Los Ríos	Montalvo	Lcdo. Ángel Erazo
Los Ríos	Palenque	Abg. Clovis Álvarez
Los Ríos	Pueblo Viejo	Abg. Carlos Ortega
Los Ríos	Quevedo	Lcdo. John Salcedo
Los Ríos	Quinsaloma	Sr. Pascual Manobanda
Los Ríos	Urdaneta	Arq. Eloy de Loor
Los Ríos	Valencia	Ing. Juan Carlos Troya
Los Ríos	Ventanas	Abg. Carlos Carriel
Los Ríos	Vinces	Sr. Francisco León
<b>Manabí</b>	Portoviejo	Dr. Humberto Guillem
Manabí	Bolívar	Sr. Francisco Ramón
Manabí	Chone	Dr. Italo Colamaco
Manabí	El Carmen	Sr. Hugo Cruz
Manabí	Flavio Alfaro	Ing. Jaminton Intriago
Manabí	Jama	Zooc. Alex Cevallos
Manabí	Jaramijó	Sra. Doris López
Manabí	Jipijapa	Ing. Johnny Cañarte
Manabí	Junín	Sr. Luis Mendoza
Manabí	Manta	Ing. Jaime Estrada
Manabí	Montecristi	Ing. Washintong Arteaga
Manabí	Olmedo	Sr. Jacinto Zamora
Manabí	Paján	Sr. Natael Moran
Manabí	Pedernales	Sr. Manuel Panezo
Manabí	Pichincha	Abg. Domingo López
Manabí	Puerto López	Sr. Colon Izurieta
Manabí	Roca Fuerte	Sr. Roque Rivadeneira
Manabí	San Vicente	Sr. Humberto García
Manabí	Santa Ana	Ing. Fernando Cedeño
Manabí	Sucre	Dr. Carlos Mendoza
Manabí	Tosagua	Sra. Elba Gonzáles
Manabí	24 de Mayo	Sr. Byron Toala
<b>Morona Santiago</b>	Morona	Telgo. Hipólito Entza
Morona Santiago	Gualaquiza	Ing. Franklin Mejía
Morona Santiago	Huamboya	Ing. Isabel Huamabaquete
Morona Santiago	Limón Indanza	Dr. Tarquino Cajamarca
Morona Santiago	Logroño	Prof. Galo Utitaj
Morona Santiago	Palora	Ing. Luis Heras
Morona Santiago	Pablo Sexto	Prof. Víctor Gonzáles

Morona Santiago	Santiago	Sr. Lauro media
Morona Santiago	San Juan Bosco	Arq. Cristiam Saquicela
Morona Santiago	Sucua	Dr. Gilberto Cárdenas
Morona Santiago	Taisha	Lcdo. Celestino Wisum
Morona Santiago	Tiwintza	Tcnlgo. Jorge Chamik
<b>Napo</b>	Tena	Ing. Washintong Varela
Napo	Archidona	Lcdo. José Toapanta
Napo	Carlos Julio Arosemena	Ing. José Jiménez
Napo	El Chaco	Ing. Javier Chávez
Napo	Quijos	Sr. Javier Vinueza
<b>Orellana</b>	Orellana	Sra. Anita Rivas
Orellana	Aguarico	Prof. Franklin Cox
Orellana	La Joya de los Sachas	Lcdo. Telmo Ureña
Orellana	Loreto	Sr. Rene Grefa
<b>Pastaza</b>	Pastaza	Sr. Germán Flores
Pastaza	Arajuno	Sr. Mario López
Pastaza	Mera	Dra. Miriam Jurado
Pastaza	Santa Clara	Lcdo. Víctor Hugo Verdesoto
<b>Pichincha</b>	Quito	Dr. Augusto Barrera
Pichincha	Cayambe	Ing. Diego Bonifaz
Pichincha	Media	Dr. Edwin Yanez
Pichincha	Pedro Moncayo	Sr. Virgilio Andrango
Pichincha	Pedro Vicente Maldonado	Abg. Pacífico Eguez
Pichincha	Puerto Quito	Sra. Narciza Parraga
Pichincha	Rumiñahui	Ing. Héctor Jácome
Pichincha	San Miguel de los Bancos	Egdo. Marco Calle
<b>Santa elena</b>	Santa Elena	Ing. Otto Vera
Santa elena	La Libertad	Econ. Marco Chango
Santa elena	Salinas	Abg. Paúl Borbor
<b>Santo Domingo de Los Tsáchilas</b>	Santo Domingo de los Tsáchilas	Sra. Verónica Zurita
<b>Sucumbíos</b>	Lago Agrio	Sr. Yofre Poma
Sucumbíos	Cascales	Prof. León García
Sucumbíos	Cuyabeno	Lcdo. Cesar Gaibor
Sucumbíos	Gonzalo Pizarro	Sr. Manuel Ramírez
Sucumbíos	Putumayo	Lcdo. Segundo Londoño
Sucumbíos	Shushufindi	Tclgo. Augusto Espinoza
Sucumbíos	Sucumbíos	Sr. Ernesto Buitrón
<b>Tungurahua</b>	Ambato	Arq. Fernando Callejas
Tungurahua	Baños de Agua Santa	Sr. Hugo Pineda
Tungurahua	Cevallos	Sr. Bayardo Constante
Tungurahua	Mocha	Econ. Sipriano Ocaña
Tungurahua	Patate	Lcdo. Medardo Chiliquinga
Tungurahua	Pelileo	Dr. Manuel Caizabanda
Tungurahua	Píllaro	Lcdo. Rogelio Velastegui
Tungurahua	Quero	Dr. Raúl Gavilánez
Tungurahua	Tisaleo	Ing. Rodrigo Garcés
<b>Zamora Chinchipe</b>	Zamora	Ing. Smilcar Rodríguez
Zamora Chinchipe	Centinela del Cóndor	Dr. Enner Soto
Zamora Chinchipe	Chinchipe	Ing. José Alberto Jaramillo
Zamora Chinchipe	El Pangui	Sr. Luis Portilla
Zamora Chinchipe	Nangaritza	Lcdo. José Modesto
Zamora Chinchipe	Paquisha	Sr. Ángel Calva
Zamora Chinchipe	Palanda	Sr. Segundo Media
Zamora Chinchipe	Yacuambi	Sr. Milton Gonzáles
Zamora Chinchipe	Yantzaza	Dr. Ángel Erreyes

**Fuente:** Asociación de Municipalidades Ecuatorianas

**Elaborado por:** Carolina Mora.

### **2.3.2 Fuentes Primarias**

#### **2.3.2.1 Entrevista**

Para el presente proyecto de investigación se utilizó la entrevista como instrumento de investigación, la misma que se direccionó a los grupos económicos que estuvieron integrados por entidades públicas que tuvieran un interés en el desarrollo de proyectos de obras públicas como por ejemplo personas que conforman el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (Tungurahua - Pichincha), Municipios del país, en los mismos que se entrevistó a diferentes dirigentes de las diversas entidades, a través de un cuestionario de preguntas previamente formulado.

El objetivo era reconocer los requerimientos por parte de las entidades públicas del gobierno para decidirse por la oferta de una constructora y optar por la misma.

**Entrevista # 1**

**Nombre del Entrevistado/a:** Ing. Cesar Arguello.  
**Entidad a la que representa:** Ministerio de Transporte y Obras  
Públicas (Tungurahua).  
**Fecha:** 5 de Septiembre del 2011

**CONSTRUCTORA C&CTECH**

Estimado(a) Ejecutivo(a), la presente entrevista tiene como único fin, el de recopilar datos sobre las preferencias y requerimientos al momento de elegir una constructora para efectuar obras civiles.

**1. ¿Que habilidades toma en cuenta al momento de decidirse por una constructora y que porcentaje le asigna a cada una de ellas?**

En mi caso en particular lo que mas tomo en cuenta es la experiencia que el personal de la empresa posee a esto le asigno un 30%, seguido por la comparación de precios ya que esto me permite ver si la empresa esta o no en el rango indicado de igual manera le asigno un 30%, otro factor importante para nuestra institución es la solvencia de la constructora a la misma le pondría un 10% y finalmente el cronograma ya que es de suma importancia ver si la empresa cumple y si se rige o no a los tiempos establecidos desde un inicio a este parámetro le asigno un 10%.

**2. ¿El diseño de los puentes se sujeta a?**

Los puentes deben estar diseñados para brindar seguridad, se los construye por su funcionalidad y se toma en cuenta el modelo del puente para que estéticamente sea aceptado por la ciudadanía.

**3. ¿Conoce el proceso de cómo se realizan las inspecciones de los puentes?**

Si conozco el proceso de inspección que se efectúa en la elaboración de puentes, el mismo que se lo realiza por medio de los términos de referencia estipulados en los pliegos.

**4. ¿Desde su perspectiva los puentes que se realizan en nuestro país son de que tipo?**

Son modernos es decir de para luces largas con tecnología.

**5. ¿Qué herramienta de software de ingeniería informática considera ud esencial para que C&CTECH sea mas considerada al momento de decidirse por una empresa?**

Es sumamente importante que la empresa tenga conocimientos de SAP2000 y de MIDAS ya que son herramientas informáticas de gran utilidad para este tipo de obras.

**6. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para puentes?**

Se asigna el 20% del monto total.

**7. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para carretera?**

Mas o menos un millón de dólares por cada kilómetro, aquí iría el restante de la pregunta anterior, sería el 80% del monto total.

**8. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares para puente y carretera?**

Desconozco exactamente cuánto es lo que se asigna como presupuesto para llevar a cabo la elaboración del puente y la carretera.

**9. ¿En que fecha del año piensa contratar a una constructora para la elaboración de puentes?**

En nuestra entidad por lo general se contrata en el segundo trimestre del año.

**10. ¿Cuántos puentes piensa construir su entidad el año que viene?**

Por el momento se esta pensando en llevar a cabo la elaboración de 1 a 3 puentes para este año.

**11. ¿Quiénes son las personas que deciden la contratación?**

Un profesional de rama, un designado por la máxima autoridad y un abogado, en la gran mayoría de proyectos que se llevan a cabo a traves de nuestra entidad son ellos los responsables de decir a quien contratar y en que momento hacerlo.

**12. ¿En que periodo de tiempo se debe efectuar la negociación para un proyecto?**

Esto se lo realiza únicamente en compras públicas, así que no sabría decirle cuanto tiempo se toma para la negociación.



**Entrevista # 2**

**Nombre del Entrevistado/a:** Abg. Jaime Peñafiel.

**Entidad a la que representa:** Director de contratación – Ministerio de Transporte y Obras publicas (Pichincha)

**Fecha:** 12 de Septiembre del 2011

**CONSTRUCTORA C&CTECH**

Estimado(a) Ejecutivo(a), la presente entrevista tiene como único fin, el de recopilar datos sobre las preferencias y requerimientos al momento de elegir una constructora para efectuar obras civiles.

**1. ¿Que habilidades toma en cuenta al momento de decidirse por una constructora y que porcentaje le asigna a cada una de ellas?**

Considero de gran importancia la experiencia que poseen las personas que conforman la empresa (40%), seguido el hecho de que puedan trabajar bajo presión ya que en este tipo de obras uno nunca sabe que es lo que puede pasar (25%), otro aspecto que considero de gran índole es que la empresa entregue puntualmente acorde al convenio estipulado (25%) y finalmente que se pueda mantener con el cronograma que planteo la empresa desde un inicio del proyecto (10%).

**2. ¿El diseño de los puentes se sujeta a?**

Yo considero que en lo que se refiere al diseño de los puentes uno toma en cuenta algunas variables pero las más significativas son la localización, su funcionalidad y la más importante la seguridad que el puente brinde a la ciudadanía.

**3. ¿Conoce el proceso de cómo se realizan las inspecciones de los puentes?**

Si, esta se la realiza a traves de la identificación y ubicación, datos federales (longitud, ancho, calzada, ancho de vereda entre otros.) tramos sobre estructuras, pilares, entre otros.

**4. ¿Desde su perspectiva los puentes que se realizan en nuestro país son de que tipo?**

En el Ecuador se realizan dos tipos de puentes los clásicos y los modernos.

- 5. ¿Qué herramienta de software de ingeniería informática considera ud esencial para que C&CTECH sea mas considerada al momento de decidirse por una empresa?**

Desde mi punto de vista creo que las herramientas informáticas que se deben conocer son el REVIT, SAP2000 y el AUTODESK STRUCTURAL DETAILING.

- 6. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para puentes?**

Va acorde a la longitud y ancho del puente mínimo el presupuesto se rige en unos \$12'000.000 a \$15'000.000 de dólares.

- 7. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para carretera?**

El valor que nos asigna el estado para la construcción de carreteras tiene un valor aproximado de \$1'300.000 dólares por km.

- 8. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares para puente y carretera?**

El valor reside alrededor de \$50'000.000 de dólares esto varía en función del puente y de la carretera.

**9. ¿En que fecha del año piensa contratar a una constructora para la elaboración de puentes?**

Nosotros la mayoría de veces contratamos en el segundo trimestre.

**10. ¿Cuántos puentes piensa construir su entidad el año que viene?**

Considero que en este año hemos de construir de 8 puentes en adelante a nivel nacional eso si cada uno de diferente presupuesto ya que este varia acorde a los requerimientos que se presente en la localidad donde se planea desarrollar el proyecto.

**11. ¿Quiénes son las personas que deciden la contratación?**

El Estado, el mismo que esta representado por el directorio de contratación publica.

**12. ¿En que periodo de tiempo se debe efectuar la negociación para un proyecto?**

Esto depende del tipo de proyecto que se vaya a realizar no se puede entrar en detalle porque con cada proyecto se manejan distintos periodos para la negociación.

**Entrevista # 3**

**Nombre del Entrevistado/a:** Ing. Luwinn Villacrés.  
**Entidad a la que representa:** Director de vías y construcción –  
Consejo provincial de Tungurahua.  
**Fecha:** 21 de Septiembre del 2011

**CONSTRUCTORA C&CTECH**

Estimado(a) Ejecutivo(a), la presente entrevista tiene como único fin, el de recopilar datos sobre las preferencias y requerimientos al momento de elegir una constructora para efectuar obras civiles.

**1. ¿Que habilidades toma en cuenta al momento de decidirse por una constructora y que porcentaje le asigna a cada una de ellas?**

Como representante del consejo provincial de Tungurahua lo que yo considero es la experiencia que posee el cuerpo humano de la constructora (25%), seguido por la comparación de precios ya que me permite evaluar de mejor manera el proyecto y ver si tengo mas alternativas o si esa constructora es la que mas nos conviene (25%), de igual manera se considera si la empresa es seria y cumplida al momento de entregar cumplidamente la obra acorde al convenio estipulado (25%), y finalmente por el presupuesto que se estableció desde un inicio del proyecto (25%).

**2. ¿El diseño de los puentes se sujeta a?**

Como director de lo que me percato es de la localización del puente y de su funcionalidad ya que esto es lo más importante para decidirse en realizar o no una obra de esta magnitud.

**3. ¿Conoce el proceso de cómo se realizan las inspecciones de los puentes?**

Claro se lo realiza mediante topografía, infraestructura y súper – estructura.

**4. ¿Desde su perspectiva los puentes que se realizan en nuestro país son de que tipo?**

En nuestro medio se realizan puentes de tipo modernos es decir para luces largas con tecnología, y los clásicos que son para luces cortas.

**5. ¿Qué herramienta de software de ingeniería informática considera ud esencial para que C&CTECH sea mas considerada al momento de decidirse por una empresa?**

Considero importante que la constructora sepa utilizar AUTODESK STRUCTURAL DETAILING ya que para el tipo de servicio y de

producto que ofrece la empresa es de gran contribución este programa.

**6. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para puentes?**

En el caso de nuestra entidad el presupuesto que se asigna a este tipo de obras es de alrededor \$500.000 dólares.

**7. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para carretera?**

De igual manera considero que el presupuesto que tenemos para este tipo de obras es de mas o menos unos \$20'000.000 de dólares.

**8. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares para puente y carretera?**

Esta pregunta creo que esta demás pero sería la suma de las dos preguntas anteriores seria 20'500.000.

**9. ¿En que fecha del año piensa contratar a una constructora para la elaboración de puentes?**

En nuestra entidad por lo general se contrata en todo el año.

**10. ¿Cuántos puentes piensa construir su entidad el año que viene?**

Esto depende de la necesidad de la población tungurahuese o se lo realiza si se dan emergencias.

**11. ¿Quiénes son las personas que deciden la contratación?**

Aquí en el consejo provincial las personas que están a cargo de la contratación son el prefecto y mi persona (director de vías y construcción).

**12. ¿En que periodo de tiempo se debe efectuar la negociación para un proyecto?**

Nosotros no negociamos eso se lo hace directamente a traves del portal de obras publicas.



**Entrevista # 4**

**Nombre del Entrevistado/a:** Dr. Washington Moscoso.

**Entidad a la que representa:** Prefecto encargado de Tungurahua (6 de Septiembre del 2011)

**Fecha:** 23 de Septiembre del 2011

**CONSTRUCTORA C&CTECH**

Estimado(a) Ejecutivo(a), la presente entrevista tiene como único fin, el de recopilar datos sobre las preferencias y requerimientos al momento de elegir una constructora para efectuar obras civiles.

**1. ¿Que habilidades toma en cuenta al momento de decidirse por una constructora y que porcentaje le asigna a cada una de ellas?**

Para todo tipo de trabajo sea cual sea lo que uno siempre pide y en lo que uno se fija es en la experiencia así que en este caso no se puede hacer una excepción y lo considero de gran importancia en una constructora (35%), la evaluación de costes seria otra de las variables mas importantes ya que me permite comparar (15%), la entrega puntual de acuerdo al convenio estipulado es algo que no se puede dejar de lado ya que esto me va a permitir considerar si puedo o no tener presente a la empresa para otro proyecto (25%), y finalmente pero no menos importante el cronograma ya que si cumplen con el

mismo estarán demostrando que son una constructora seria, planificada y organizada.

Creo que también entraría aquí lo que es el grupo de profesionales ya que no todas las constructoras cuentan con el recurso humano necesario.

**2. ¿El diseño de los puentes se sujeta a?**

Para mí el diseño del puente debe basarse en la seguridad que este brinde a la ciudadanía y su funcionalidad eso como algo prioritario ya el resto es algo secundario y más bien de estética.

**3. ¿Conoce el proceso de cómo se realizan las inspecciones de los puentes?**

No, desconozco cual es el proceso.

**4. ¿Desde su perspectiva los puentes que se realizan en nuestro país son de que tipo?**

Me parece que en el país se realizan en gran mayoría puentes clásicos, sin dejar de lado que en los últimos años se ha visto un progreso en este tema y se esta tratando de mejorarlos tanto en el modelo como en la infraestructura del puente.

- 5. ¿Qué herramienta de software de ingeniería informática considera ud esencial para que C&CTECH sea mas considerada al momento de decidirse por una empresa?**

Considero que todos los programas son importantes al momento de efectuar diversos proyectos pero para estos específicamente (puentes) considero deben saber lo que es SAFE y MIDAS.

- 6. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para puentes?**

Eso depende de la longitud del puente, el valor fluctúa, si es un puente de 500 metros el presupuesto esta alrededor de unos \$25'000.000 de dólares

- 7. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para carretera?**

Aquí el valor varía entre \$800.000 y \$1'000.000 de dólares por kilómetro.

- 8. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares para puente y carretera?**

Alrededor de \$30'.000.000 de dólares sino el incremento va acorde a la longitud del puente y el tamaño de la carretera.

**9. ¿En que fecha del año piensa contratar a una constructora para la elaboración de puentes?**

Yo creo que la mayoría de entidades sean públicas o privadas contratan en el segundo trimestre del año.

**10. ¿Cuántos puentes piensa construir su entidad el año que viene?**

Considero que en este año se piensa construir de 1 a 2 puentes como máximo.

**11. ¿Quiénes son las personas que deciden la contratación?**

Mi persona conjuntamente con el estado (compras públicas).

**12. ¿En que periodo de tiempo se debe efectuar la negociación para un proyecto?**

Nosotros como entidad misma no negociamos, todo tipo de negociación se lo hace directamente con el portal de compras públicas.

CUADRO No. 22

## MATRIZ COMPARATIVA DE LAS ENTREVISTAS

MATRIZ COMPARATIVA DE LAS ENTREVISTAS				
	Entrevista # 1	Entrevista # 2	Entrevista # 3	Entrevista # 4
¿Que habilidades toma en cuenta al momento de decidirse por una constructora y que porcentaje le asigna a cada una de ellas?	Experiencia, comparación de precios, solvencia, cronograma	Experiencia, comparación de precios, entrega puntual, presupuesto establecido	Experiencia, trabajo bajo presión, entrega puntual, cronograma	Experiencia, evaluación de costos, entrega puntual, cronograma.
¿El diseño de los puentes se sujeta a?	Seguridad, funcionalidad y modelo del puente	Localización y funcionalidad	Localización, funcionalidad, y seguridad	Seguridad y funcionalidad
¿Conoce el proceso de cómo se realizan las inspecciones de los puentes?	Si conoce el proceso	Si conoce el proceso	Si conoce el proceso	No conoce el proceso
¿Desde su perspectiva los puentes que se realizan en nuestro país son de que tipo?	Modernos	Modernos	Clásicos y Modernos	Clásicos
¿Qué herramienta de software de ingeniería informática considera ud esencial para que C&CTECH sea mas considerada al momento de decidirse por una empresa?	SAP2000 y MIDAS	AUTODESK STRUCTURAL DETAILING	REVIT, SAP2000 Y AUTODESK STRUCTURAL DETAILING	SAFE y MIDAS
¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para puentes?	Se asigna el 20% del monto total.	Alrededor de \$500.000 dólares.	Acorde a la longitud y mas o menos alrededor de \$12'000.000 a \$15'000.000 de dólares.	Depende de la longitud del puente alrededor de \$25'000.000 de dólares
¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para carretera?	Un millón por cada kilómetro o el 80% del monto total.	Alrededor de \$20'000.000 de dólares.	Un valor aproximado de \$1'300.000 dólares por kilómetro.	El valor varía entre \$800.000 y \$1'000.000 de dólares por kilómetro.
¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares para puente y carretera?	Desconoce el presupuesto	Sería la suma de las dos anteriores \$20'500.000 dólares.	Aproximadamente unos \$50'000.000 de dólares.	Alrededor de \$30'000.000 de dólares este precio va incrementándose acorde a la longitud del puente.
¿En que fecha del año piensa contratar a una constructora para la elaboración de puentes?	II Trimestre del año	Durante todo el año	II Trimestre del año	II Trimestre del año
¿Cuantos puentes piensa construir su entidad el año que viene?	De 1 a 3 puentes este año	Depende de la necesidad de la población y de las emergencias que surjan.	De 8 puentes en adelante a nivel nacional.	De 1 a 2 puentes como máximo este año
¿Quiénes son las personas que deciden la contratación?	Un profesional de la rama, un designado de la máxima autoridad y un abogado.	El prefecto y director de vías y construcción.	Clásicos y Modernos	Prefecto conjuntamente con el estado (compras públicas).
¿En que periodo de tiempo se debe efectuar la negociación para un proyecto?	Se lo realiza únicamente en compras públicas.	No negocian de eso se encarga el portal de compras públicas.	Depende del tipo de proyecto y se manejan distintos periodos para la negociación.	No negocian de eso se encarga el portal de compras públicas.

Fuente: Entrevistas.

Elaborado por: Carolina Mora.

**Hallazgos en las entrevistas**

Los principales problemas en los cuales coinciden los entrevistados son, que en muchos de los casos las constructoras presentan propuestas basadas en el diseño, modelo estética del puente y mas no en lo realmente importante como es la seguridad, funcionalidad del mismo.

Así como también creen un poco preocupante que en pleno siglo XXI existan constructoras que todavía ofrezcan construir puentes clásicos en nuestro país, si bien es cierto el ser antiguos no los hace menos seguros o no cumplen con su función, sino que consideran que para que nuestro país tenga un mayor crecimiento, desarrollo y sea hasta mas atractivo para los turistas se debería de realizar ya solo puentes modernos que tienen otro tipo de tecnología que los clásicos y que aparte de cumplir con la función mas importante de un puente también sean estéticamente apreciados por la población tanto de nuestro país como de otros países.

Finalmente se puede concluir con que C&CTECH debe contar con el personal adecuado y calificado que maneje todos los programas necesarios para poder ofertar un mejor servicio y producir un bien de alta calidad con lo último en software informáticos y que estecen dispuestos y capacitado para adquirir nuevos conocimientos en tecnología para este tipo de construcciones.

### 2.3.2.2 Fase Descriptiva

Es una investigación inicial y preparatoria que se realiza para recoger datos y precisar la naturaleza; y sirve para describir diversas pautas de comportamientos sociales de una comunidad tales como: origen racial, opiniones, políticas, rango de edad, preferencias, entre otros.<sup>147</sup>

#### Objetivo:

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.<sup>148</sup>

---

<sup>147</sup> [<http://www.monografias.com/trabajos14/la-investigacion/la-investigacion.shtml>]. *Fase Descriptiva*

<sup>148</sup> [<http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>]. *Fase Descriptiva*

## 2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

### 2.4.1 Población

La población para el presente estudio estuvo constituida de la siguiente manera:

**CUADRO No. 23**

**POBLACIÓN DE C&CTECH CIA. LTDA.**

<i>POBLACIÓN ACTUAL</i>		<i>POBLACIÓN FUTURA</i>	
<b>MINISTERIOS:</b>	1	<b>MINISTERIOS:</b>	1
<b>PREFECTURAS:</b>	4	<b>PREFECTURAS:</b>	23
<b>MUNICIPIOS:</b>	7	<b>MUNICIPIOS:</b>	221
<b>TOTAL</b>	14	<b>TOTAL</b>	245

**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA. (2011)

**Elaborado por:** Carolina Mora.

### 2.4.2 Muestra

Dentro de la investigación de mercados, el muestreo es el método que nos permite conocer algo acerca de la población mediante la selección de una parte de la misma, permitiéndonos también alcanzar los siguientes beneficios:

- Utilizar una muestra en lugar de la población en una investigación ahorra tiempo y dinero.
- Se puede llegar a una exactitud de resultados de la muestra.



Para el cálculo del tamaño de la muestra como primera consideración debemos establecer un criterio de elección de la misma que nos permita encontrar en ella las características necesarias y representativas de la población.

Existen dos procedimientos de muestreo claramente definidos que son:

**Muestreo probabilístico.** De acuerdo con el autor Luis Herrera E. y otros (2002: 144-153), este tipo de muestreo es cuando los elementos son seleccionados en forma individual y directa, todos los integrantes de la población tienen la misma probabilidad de ser parte de la muestra. Es el más adecuado, ya que sus procedimientos son más científicos debido a que se basan en la ley de los grandes números y el cálculo de probabilidades.

**Muestreo no probabilístico.** De acuerdo con Luis Herrera E. y otros (2002: 142-143), en este muestreo la selección se hace sobre la base del criterio del investigador. Las unidades de muestreo no se seleccionan por procedimientos al azar; se utilizan por razones de costos.

### **Tamaño de la muestra:**

En el caso de C&CTECH los datos son los siguientes, donde:<sup>149</sup>

- $N$  = Total de la población
- $Z_a^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95% “nivel de confianza”)

---

<sup>149</sup> [<http://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp>] *Tamaño de la muestra*

- $p$  = proporción esperada (en este caso  $10\% = 0.10$ )
- $q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.10 = 0.90$ )
- $e$  = precisión o margen de error (en este caso deseamos un  $7\%$ ).

La fórmula utilizada para obtener el valor de la muestra es:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * (0.10) * (0.10) * 245}{0.07^2 * (245 - 1) + 1.96^2 * 0.10 * 0.10}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.01 * 245}{0.0049 * 244 + 3.8416 * 0.01}$$

$$n = 79.10547$$

$$n = 80$$

Para calcular el valor de la muestra se utilizó un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 7%, además la probabilidad de éxito y fracaso es del 50% cada una.

Para la presente investigación se escogió el método de muestreo no probabilístico, a juicio, criterio y conveniencia del investigador, considerando que la realización de la entrevista puede ser el contacto inicial con potenciales clientes, por lo que se ha seleccionado una muestra del 10% de las entidades del estado dedicadas al desarrollo de obras públicas a nivel nacional, muestra que alcanzan 80 entidades públicas.

## 2.5 ENCUESTAS

La encuesta a los clientes potenciales es una técnica de recolección de datos determinante, ya que a través de esta es posible analizar las variables cuantificables de una muestra y proyectarla a todo el mercado objetivo de la empresa.

Los objetivos que debe perseguir una encuesta deben describir las principales variables que responden a los siguientes problemas de investigación:

**Análisis de comprador / segmentación:** Estudiar a los posibles clientes para determinar las características de los usuarios, con el fin de asignar recursos de una manera más eficiente.

**Pruebas de Factor:** Seleccionar las diferentes combinaciones y niveles de los diversos factores que componen la mezcla de marketing.

**Procesos de elección y procesos de información:** Estudiar como obtienen información los clientes y como hacen su elección.

Por lo que se realizó una encuesta piloto para determinar si las preguntas realizadas cumplían con los objetivos de la investigación de mercados así como determinar los posibles errores y confusiones que se generarían por las mismas, y de acuerdo a los resultados se definirían el cuestionario final en donde se incluyó preguntas abiertas y cerradas que permitieron conocer a fondo el tema de la investigación y de esta manera poder aplicar al mercado meta y después de determinar el tamaño de la

muestra y los lugares en donde se aplicaran las encuestas, para dar inicio con el proceso de la recolección de datos.

La encuesta comprende de 11 preguntas, las cuales permitirán cumplir con los siguientes objetivos:

- Crear estrategias adecuadas para C&CTECH CIA. LTDA.
- Establecer tácticas de promoción.
- Precisar cuáles son los puntos débiles de la competencia.
- Conocer cuáles son las marcas de mayor aceptación en el mercado.
- Cualidades a ser tomadas en cuenta al momento de elegir una constructora.
- Determinar los requerimientos del target.
- Conocer cuáles son los atributos que valora más el mercado objetivo.

### **2.5.1 Tabulación y sus Resultados**

A continuación se presenta los resultados obtenidos de las encuestas realizadas al grupo objetivo.

**Pregunta No. 1 ¿Que habilidades toma en cuenta al momento de decidirse por una constructora?**

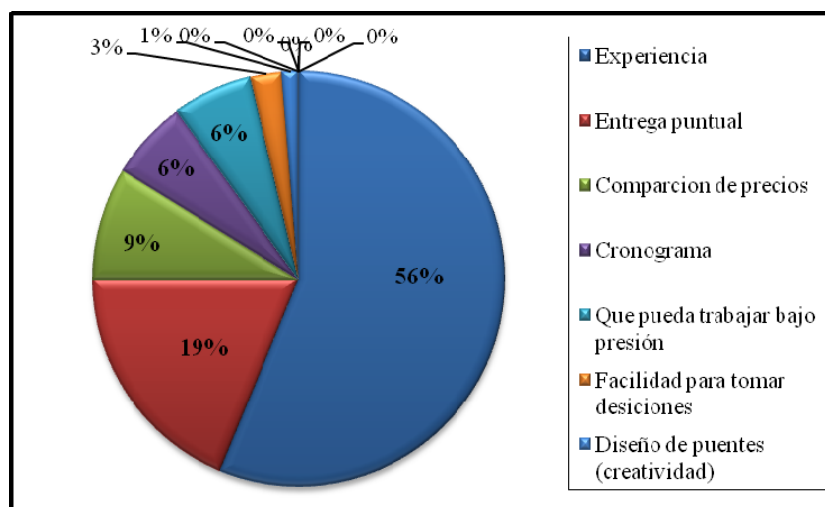
**CUADRO No. 24**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
Experiencia	45	56,3%
Entrega puntual	15	18,8%
Comparación de precios	7	8,8%
Cronograma	5	6,3%
Que pueda trabajar bajo presión	5	6,3%
Facilidad para tomar decisiones	2	2,5%
Diseño de puentes (creatividad)	1	1,3%
Evaluación de costos	0	0,0%
Por la reputación	0	0,0%
Por el presupuesto	0	0,0%
Selección de materiales	0	0,0%
Solvencia	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100,%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 29**



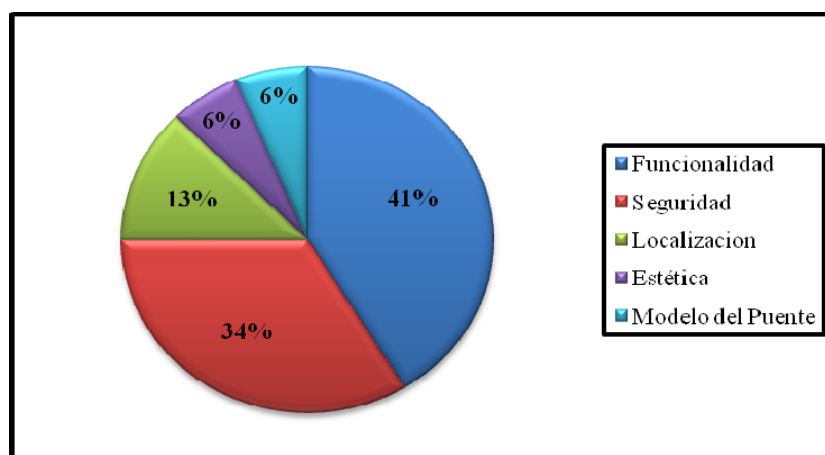
**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

El presente gráfico muestra que el 56.3% de los encuestados opinan que la habilidad que mas toman en cuenta para elegir una empresa es la experiencia, seguido por la entrega puntual del proyecto en donde 18.8% de los encuestados resaltaron esta habilidad, mientras que un 8.8% de ellos consideran mucho la comparación de precios para decidirse por una constructora, el 6.3% creen importante el hecho de que puedan trabajar bajo presión y otro 6.3% opinan que el cronograma es un factor significativo, mientras que el 2.5% creen necesario que se tenga facilidad para tomar decisiones, y únicamente un 1.3% toman en cuenta el diseño de puentes, obteniendo como resultado que el resto de categorías si bien son importantes supieron manifestar los encuestados que son habilidades que se espera que las constructoras de por si ya posean esas habilidades.

**Pregunta No. 2 ¿El diseño de los puentes se sujeta a?****CUADRO No. 25**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
Funcionalidad	33	41,25%
Seguridad	27	33,75%
Localización	10	12,50%
Estética	5	6,25%
Modelo del Puente	5	6,25%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.**Elaborado por:** Carolina Mora.**GRÁFICO No. 30****Fuente:** Investigación realizada.**Elaborado por:** Carolina Mora.

Éste gráfico indica que el 41.25% de los encuestados se percata en la funcionalidad que va a cumplir el puente, el 33.75% de personas opinan que los diseños de los puentes se sujetan a la seguridad que va a brindar el mismo, un 12.50% se fijan en la localización donde se piensa establecer el puente, mientras que el 6.25% personas se basan en la estética del puente, y a su vez un 6.25% elige el diseño del puente basándose en el modelo del puente.

**Pregunta No. 3 ¿Mencione tres entidades constructoras que se dediquen exclusivamente a la realización de puentes?**

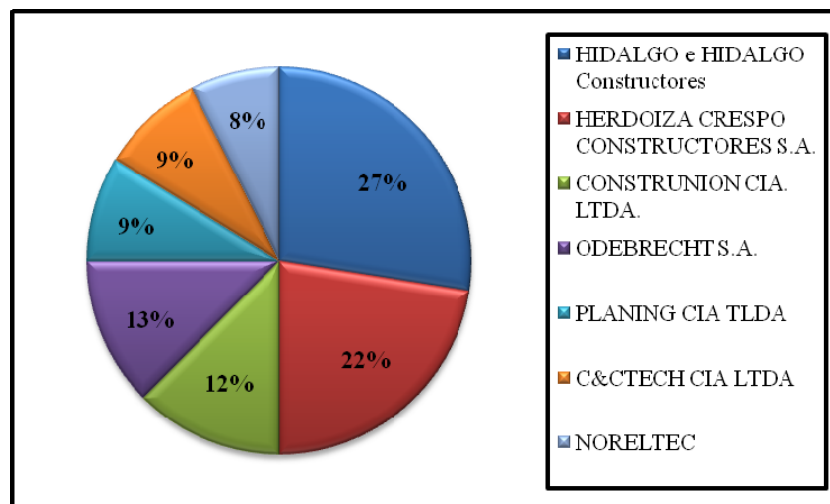
**CUADRO No. 26**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
HIDALGO e HIDALGO Constructores	22	27,50%
HERDOIZA CRESPO CONSTRUCTORES S.A.	18	22,50%
CONSTRUNION CIA. LTDA.	10	12,50%
ODEBRECHT S.A.	10	12,50%
PLANING CIA LTDA.	7	8,75%
C&CTECH CIA LTDA.	7	8,75%
NORELTEC	6	7,50%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 31**



**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

El gráfico nos manifiesta que 27% de los encuestados conocen las obras que realiza la empresa Hidalgo e Hidalgo constructores, el 22% conoce los proyectos de la constructora Herdoiza Crespo constructores S.A., seguido por la empresa Construnion CIA. LTDA. con un 12.% que la identifican como una



constructora de puentes al igual que a Odebrecht S.A. con el mismo porcentaje de 13% y a su vez se menciona y se reconocieron los trabajos realizados por las empresas constructoras Planing CIA. LTDA. y C&CTECH CIA. LTDA., con el mismo porcentaje de 9% cada una de las empresas, y con un 8% de los encuestados identifican a Noreltec como una constructora de puentes en el Ecuador.

**Pregunta No. 4 ¿Conoce el proceso de cómo se realizan las inspecciones de los puentes?**

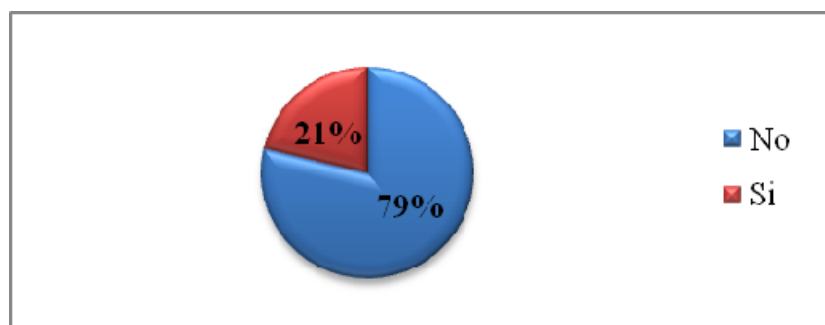
**CUADRO No. 27**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
No	63	78,75%
Si	17	21,25%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 32**



**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Éste gráfico revela que el 79% de los encuestados que participan de alguna manera en el desarrollo de las obras conocen acerca de cómo se realizan las

inspecciones en los puentes y únicamente un 21% dice no saber como se desarrollan las inspecciones en esos casos.

**Pregunta No. 5 ¿Desde la perspectiva de los puentes que se realizan en nuestro país son?**

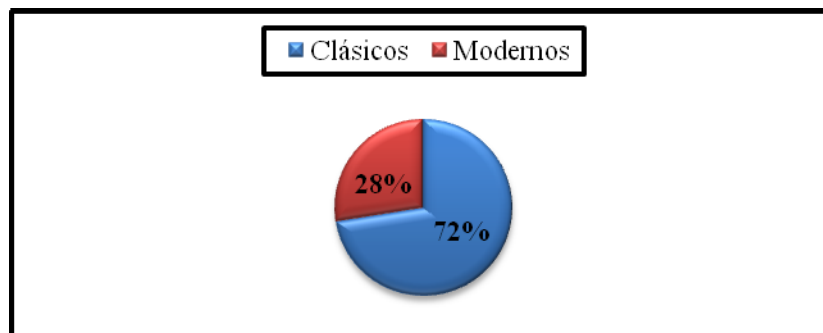
**CUADRO No. 28**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
Clásicos	58	72,50%
Modernos	22	27,50%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 33**



**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Éste gráfico indica que el 72% de los entrevistados opinan que los puentes que se realizan en nuestro país son Clásicos para luces cortas es decir existe una mayoría de puentes antiguos, mientras que un 28% opina que en nuestro país se realizan puentes modernos es decir para luces largas con tecnología moderna.

**Pregunta No. 6 ¿Qué herramienta de software de ingeniería informática considera Ud. esencial para que C&CTECH sea mas considerada al momento de decidirse por una empresa?**

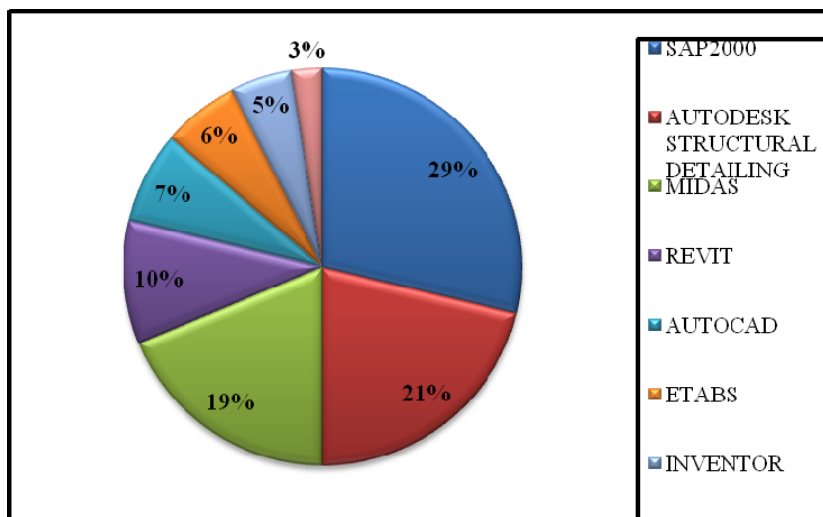
**CUADRO No. 29**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
SAP2000	23	28,75%
AUTODESK STRUCTURAL DETAILING	17	21,25%
MIDAS	15	18,75%
REVIT	8	10,00%
AUTOCAD	6	7,50%
ETABS	5	6,25%
INVENTOR	4	5,00%
SAFE	2	2,50%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 34**



**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

El presente gráfico resalta que el 29% de los encuestados creen que es una herramienta informática importante para este tipo de trabajos manejar el

SAP2000, un 21% considera necesario el saber utilizar Autodesk Structural, un 19% opinan que la herramienta que se debe manejar es MIDAS, un 10% aconsejan maniobrar REVIT, un 7% toman en cuenta a AUTOCAD y con un 6% mismo consideran a ETABS, un 5% sugieren estar al tanto del programa INVENTOR y finalmente un 3% creen que se debe conocer de SAFE como herramienta informática para este tipo de obras.

**Pregunta No. 7 ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para puentes?**

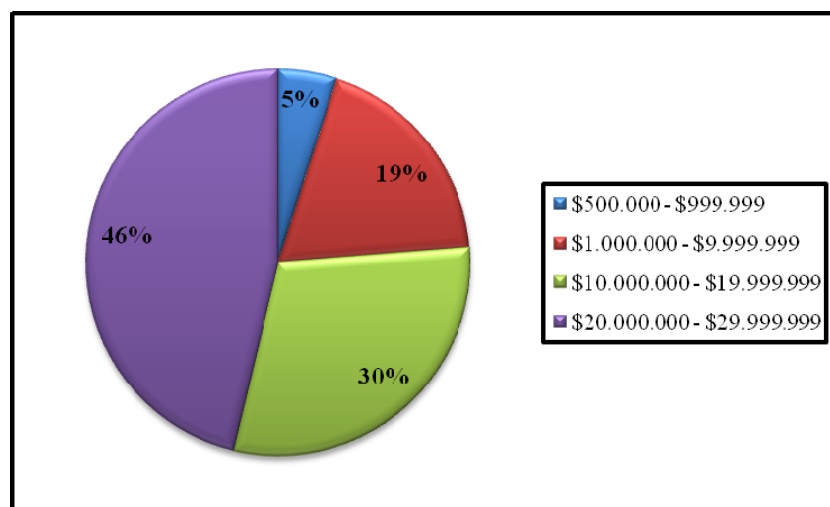
**CUADRO No. 30**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
\$500.000 - \$999.999	4	5,00%
\$1.000.000 - \$9.999.999	15	18,75%
\$10.000.000 - \$19.999.999	24	30,00%
\$20.000.000 - \$29.999.999	37	46,25%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 35**



**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

En el presente gráfico podemos ver que 46% de los encuestados opinan que el presupuesto asignado solo para puentes es mas o menos de \$20.000.000 - \$29.999.999 de dólares, el 30% creen que este presupuesto varia alrededor de \$10.000.000 - \$19.999.999 de dólares, mientras que un 19% consideran que este presupuesto esta establecido entre \$1.000.000 - \$9.999.999 de dólares y únicamente el 5% creen que el presupuesto esta próximo de \$500.000 - \$999.999 de dólares.

**Pregunta No. 8 ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para carretera?**

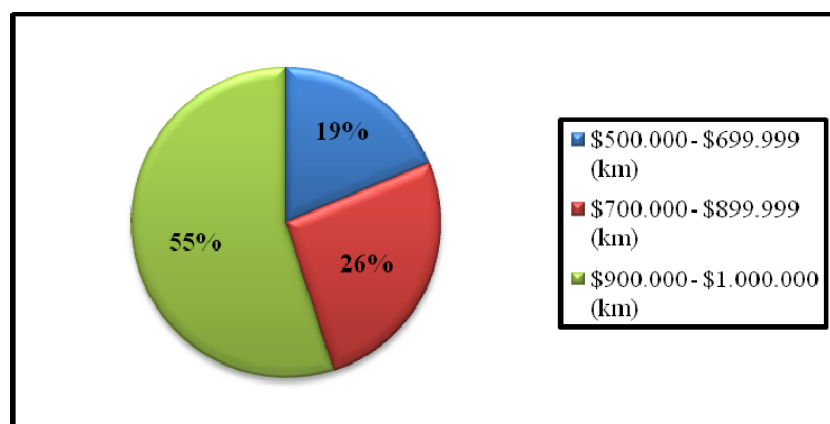
**CUADRO No. 31**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
\$500.000 - \$699.999 (km)	15	18,75%
\$700.000 - \$899.999 (km)	21	26,25%
\$900.000 - \$1.000.000 (km)	44	55,00%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 36**



**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Se puede observar en el gráfico 55% de los que se les realizó las encuestas opinan que el presupuesto asignado exclusivamente para carreteras es mas o menos de \$900.000 - \$1.000.000 de dólares, 26% de las personas creen que este presupuesto varía entre \$700.000 - \$899.999 de dólares, mientras que el 15% consideran que este presupuesto esta establecido entre \$500.000 - \$699.999 de dólares.

**Pregunta No. 9 ¿En que fecha del año piensa contratar a una constructora para la elaboración de puentes?**

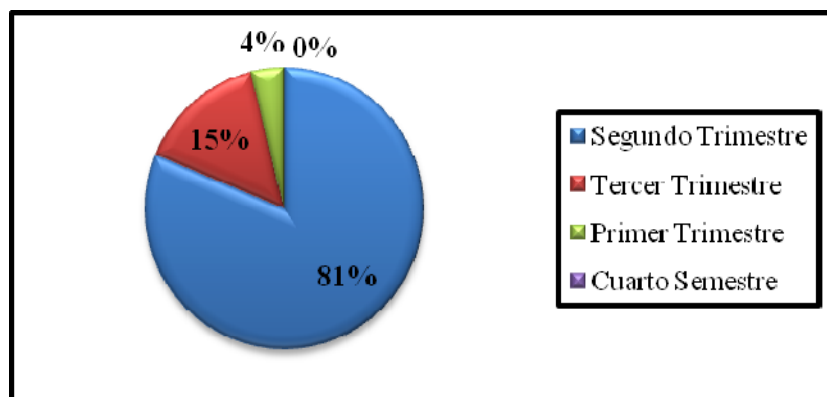
**CUADRO No. 32**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
Segundo Trimestre	65	81,25%
Tercer Trimestre	12	15%
Primer Trimestre	3	3,75%
Cuarto Semestre	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 37**



**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

El siguiente gráfico nos señala que 81% de los encuestados (entidades) contratan en el segundo trimestre del año, el 15% de ellos pactan en el tercer trimestre, ninguno contrata en el cuarto trimestre y apenas un 4% de ellos contratan en el primer trimestre.

**Pregunta No. 10 ¿Cuántos puentes piensa construir su entidad el año que viene?**

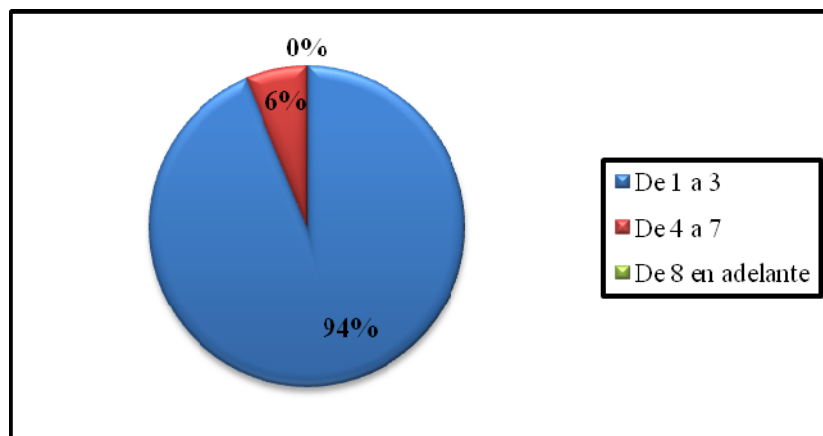
**CUADRO No. 33**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
De 1 a 3	75	93,75%
De 4 a 7	5	6,25%
De 8 en adelante	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 38**



**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Con el gráfico se puede determinar que 94% de los encuestados exteriorizan que su entidad construirá de 1 a 3 puentes el año que viene, 6% dicen que

construirán de 4 a 7 puentes y ninguno supo manifestar que construirá más de 8 puentes el año venidero.

**Pregunta No. 11 ¿Quienes son las personas que deciden la contratación?**

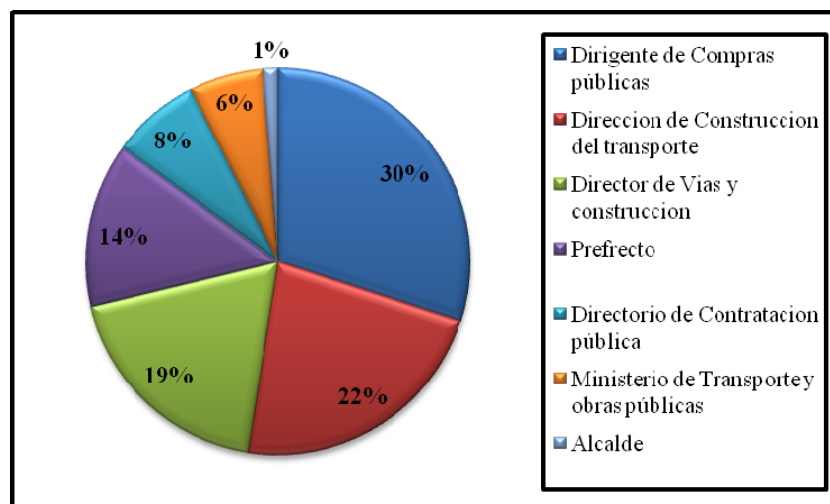
**CUADRO No. 34**

	ENCUESTAS	PORCENTAJE
Dirigente de Compras públicas	24	30,00%
Dirección de Construcción del transporte	18	22,50%
Director de Vías y construcción	15	18,75%
Prefecto	11	13,75%
Directorio de Contratación pública	6	7,50%
Ministerio de Transporte y obras públicas	5	6,25%
Alcalde	1	1,25%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**GRÁFICO No. 39**



**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

En el ultimo gráfico podemos destacar que el 30% de las personas encuestadas afirmaron que quien decide la contratación para cualquier tipo de obra en su



entidad es el dirigente de compras públicas, un 22.50% aseguraron que quien toma ese tipo de decisiones es la dirección de construcción del transporte, el 18.75% dijeron que eso lo decide el Director de vías y construcción de cada consejo provincial, el 13.75% afirmaron que esas decisiones las toma el prefecto de cada provincia, 7,50% manifestaron que lo hace el directorio de contratación publica, un 6,25% aseveraron que eso lo resuelve el ministerio de transporte y obras públicas y únicamente un 1.25% dice que esas decisiones las realiza el alcalde de cada ciudad.

### **2.5.2 Hallazgos de las Encuestas**

El servicio al cliente debe ser uno de los valores agregados con los que cuente C&CTECH, dando su enfoque en la organización y planeación de cómo se va a llevar a cabo el proyecto del cual estén a cargo en ese momento.

Se debería incursionar en eventos en donde la empresa pueda demostrar las obras que ha vendido realizando en las distintas localidades del país, otorgando además instalaciones adecuadas en donde se puedan llevar a cabo reuniones con los diversos dirigentes de las entidades públicas con las que se esté negociando para desarrollar un proyecto.

Se debe innovar cada vez mas en tecnología por lo que la competencia al igual que C&CECH esta al tanto de los últimos avances tecnológicos en lo que es la realización de puentes.

No se debe descuidar a los diferentes dirigentes y directores de cada provincia ya que en muchos de los casos son ellos quienes toman la decisión por cual entidad constructora es la que desarrollara el proyecto.

Finalmente lo que considero mas importante es que C&CTECH no debe concentrarse en la cantidad de puentes que puede realizar sino mas bien en la calidad de puentes que desarrolle, de esta manera la empresa será mas cotizada ya que ofrece un servicio / producto de buena calidad con un precio sumamente razonable en comparación con las demás constructoras existentes (competencia).

### 3 ESTRATEGIAS DE MARKETING

#### 3.1 SEGMENTACIÓN

Segmentar significa identificar a los diferentes grupos homogéneos de consumidores. Las bases para segmentar más utilizadas son las: geográficas, demográficas y psicológicas. Se completa con el proceso de macro y micro segmentación. El objetivo de la segmentación es el hallar el valor numérico de clientes que forman el objetivo de mercadeo, para poderlos ubicar y conocer con la finalidad de planificar una proyección de ventas y evaluar la rentabilidad del mercado.

Segmentar el mercado consiste en fraccionarlo en grupos de compradores basándonos en sus necesidades, características y comportamiento, es decir la segmentación del mercado nos permitirá enfocar nuestros esfuerzos en un grupo de consumidores homogéneos y diseñar una estrategia para la creación de diferentes escenarios en el plan de marketing, relativos al precio, producto, plaza y promoción.<sup>150</sup>

El producto / servicio de C&CTECH (puentes), se encuentra enfocado al mercado de la construcción, para la presente investigación se ha utilizado el criterio geográfico de segmentación que es aquel que divide a los segmentos por ubicación (regiones, provincias, ciudades, entre otros.).

---

<sup>150</sup> [<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/segmentacion-del-mercado.htm>] *"Diccionario de Términos de Mercadotecnia"* de la American Marketing Association – Definición de Segmentación.

### 3.1.1 Definición de Mercado

#### 3.1.1.1 Limitaciones

C&CTECH al ser una empresa que inicialmente estuvo establecida en Ambato comenzó con un segmento no muy grande al realizar obras pequeñas para la misma ciudad como fue el caso de ofrecer los servicios de la empresa para la realización del alcantarillado de ciertas zonas rurales, posteriormente tuvo la oportunidad de participar en convenio con algunas otras empresas en el desarrollo del puente Juan León Mera (Ambato) y gracias a esto C&CTECH se dio a conocer por lo que ahora el segmento de mercado es el gobierno en general, en la realización de puentes, esto ya que los ingenieros que forman parte de la empresa son especializados en este tema por lo que podemos decir que su “Mercado Meta” es un conjunto amplio debido a que el cliente principal es el estado que comparte necesidades y características comunes para las cuales la empresa ha decidido servir.

- En el caso de C&CTECH se ha tomado la decisión de concentrarse en un solo segmento que en este caso vendría a ser el Gobierno entre ellos (Ministerios, Gobiernos Provinciales, Municipios, Consejos Provinciales, Prefecturas, entre otros).
- Y a su vez ha decidido especializarse en un solo servicio como lo es la realización, diseño, fiscalización de puentes y todo lo referente a este bien o servicio.

**Planes de acción de invasión de segmento por segmento:**

Como plan de acción de invasión de segmento por segmento C&CTECH fue algo que si utilizo para introducirse en el mercado de la construcción esto ya que como se menciona anteriormente primero inicio trabajando para el municipio en temas relacionados con la construcción en temas referentes a obras públicas y después de haberse ganado este segmento (Municipio), participo en el concurso para formar parte del desarrollo del puente Juan León Mera y de esta manera ha logrado llegar a otras ciudades del país para realizar obras grandes y efectuarlas de una manera independiente.

**3.1.1.2 Alcances**

C&CTECH busca llegar a todas las entidades públicas del país (Estado), específicamente aquellas que tengan un interés en el crecimiento y desarrollo del mismo en lo que respecta a cualquier tipo de obra pública, y le atraiga los servicios y productos ofertados por parte de la empresa.

**3.1.2 Tamaño de Mercado**

En esta sección se pretende ubicar el mercado potencial en unidades para en secciones continuas determinar el valor del mercado. Además se buscara determinar el target del servicio/producto – mercado.

### 3.1.2.1 Análisis Geográfico

El mercado esta geográficamente ubicado a nivel nacional (costa, sierra, oriente y región insular), ya que las obras que efectúa C&CTECH surgen en cualquier parte del país, y estas dependen del estado y de las necesidades de cada población.

### 3.1.2.2 Target

En el caso de C&CTECH el target reside en las entidades públicas del país.

**CUADRO No. 35**

#### **TARGET**

<b>TARGET</b>		
Entidades Públicas:	Ministerios	1
	Prefecturas	23
	Municipios	221
	<b>TOTAL</b>	<b>245</b>

**Fuente:** Investigación (AME y CONCOPE)

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Se ha determinado a este como el target de C&CTECH debido a que la empresa puede ofertar sus servicios a este tipo de entidades, en lo que concierne a los ministerios se trabaja y se espera continuar trabajando con el Ministerio de Transporte y Obras públicas (MTOP), en lo que respecta a las prefecturas se aspira a realizar proyectos para las 23 prefecturas existentes en nuestro país, al igual que con las

municipalidades se tiene la expectativa de realizar obras en conjunto con la mayoría de municipalidades del Ecuador.

#### 3.1.2.3 Oportunidades de Futuros Crecimientos

La oportunidad radica en incluir a los miembros del mercado potencial, detallado en la grafica anterior, como entidades públicas que contribuyen al desarrollo del país, adicionalmente podemos incluir a miembros de otras identidades públicas que no consten en la grafica y de igual manera quieran realizar algún tipo de obra pública que no necesariamente sea el servicio/producto de un puente.

Otra forma de crecer es aliándose con empresas constructoras que realicen o hayan realizado el mismo tipo de actividades que C&CTECH.

#### 3.1.2.4 Análisis del Target

El segmento mas rentable para C&CTECH es el Ministerio de Transporte y Obras públicas (MTOP) ya que es el mas importante en el orden jerárquico de las entidades públicas con las que puede trabajar C&CTECH, y es desde aquí de donde se asigna el presupuesto para cada uno de los proyectos que el gobierno desea llevar a cabo, teniendo en cuenta que quien realiza las decisiones de contratación es directamente el Instituto Nacional de Contratación Publica (INCOP) por medio del portal de compras públicas; entidad que surgió en el gobierno del Eco. Rafael

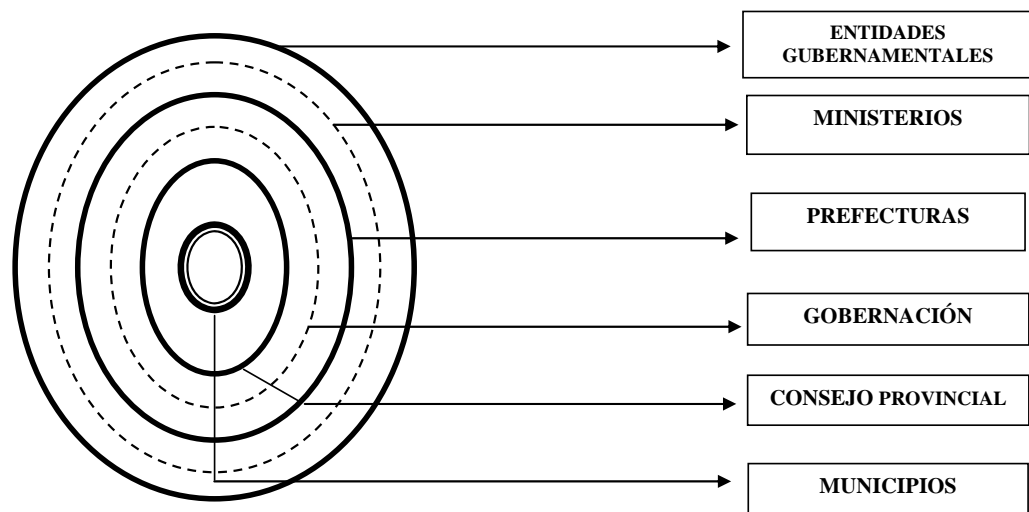
Correa, el 4 de agosto de 2008 con el objetivo de que en el país exista un órgano rector que lidere la gestión transparente y efectiva de la contratación pública, optimice los recursos del Estado y dinamice el desarrollo productivo del país.<sup>151</sup>

### 3.1.3 Segmentación de Mercados

Al dividir en un subconjunto a los clientes que buscan los servicios que ofrece la empresa se puede llegar al siguiente segmentación:

**GRÁFICO No. 40**

#### SEGMENTACIÓN PARA LA EMPRESA C&CTECH



**Fuente:** CONCOPE  
**Elaborado por:** Carolina Mora.

Si el Estado está obligado a alcanzar el desarrollo de una nación; el municipio está inmerso en tal contenido, en su calidad de agente local, dada su naturaleza política, social y económica que lo sustenta. De modo que, una evaluación valida de un proceso de desarrollo económico y de transformación social, debe

<sup>151</sup> [<http://www.compraspublicas.gob.ec/incop/#tbhome>]. *Filosofía de INCOP*



considerar el grado de acción e interacción de sus entes municipales. La localidad o municipio es importante por varias razones. Dentro de la organización estatal la localidad es la unidad más vinculada con las necesidades concretas de la población, en particular con aquellas que mejoran la calidad de vida; es también la instancia estatal más presionada de la población por medio de sus demandas con el fin de satisfacer sus necesidades económicas, sociales y políticas.<sup>152</sup>

Es claro que la población espera más de los gobiernos locales que del nacional al momento de conseguir las soluciones de sus problemas más inmediatos, de aquellos inmiscuidos en su cotidianidad.

"Los gobiernos provinciales y cantonales gozan de plena autonomía y, en uso de su facultad legislativa podrán dictar ordenanzas, crear, modificar y suprimir tasas y contribuciones especiales de mejoras". En lo referente a rentas de los gobiernos seccionales se establecen las siguientes:

- Las rentas generadas por ordenanzas propias;
- Las transferencias y participaciones que les corresponden;
- Los recursos que perciben y los que les asigne la ley; y
- Los recursos que perciban en virtud de la transferencia de competencias.

Cada provincia cuenta con un Consejo Provincial, con sede en su capital. Estará conformado por un determinado número de consejeros en relación

---

<sup>152</sup> [<http://www.concope.gov.ec/>]. *Entidades del Estado*.

directa con su población, que durarán en el cargo cuatro años. El Prefecto es el máximo personero del consejo provincial, quien tendrá voto dirimente en el consejo y durará en sus funciones igual tiempo que los consejeros. El Consejo, tiene las siguientes funciones constitucionales:<sup>153</sup>

- Obras de vialidad con alcance provincial;
- Manejo del medio ambiente, riego y control de cuencas y micro cuencas hidrográficas; y
- Otras que determine la ley.

El Consejo Provincial debe ejecutar obras exclusivamente en áreas rurales. Las provincias son conjuntos de cantones, cada uno de los cuales constituye un municipio, el que es gobernado por un Consejo Municipal presidido por el Alcalde, que durará en sus funciones cuatro años; las funciones que le otorga la Constitución son las siguientes:<sup>154</sup>

- Planificar organizar y regular el tránsito y transporte terrestre; y
- Otras que determine la ley.

En este caso lo que se busca en la segmentación para que la misma genere un beneficio es que exista:

---

<sup>153</sup> [[http://pdba.georgetown.edu/Decen/Ecuador/funciones\\_inter\\_ecu.html](http://pdba.georgetown.edu/Decen/Ecuador/funciones_inter_ecu.html)]. *Definición y funciones de las diferentes entidades (municipio, consejos provinciales)*

<sup>154</sup> Cfr. Ibídem. p. 5.

- Un mejoramiento en la movilidad de las personas que usan el transporte público y privado en la zona.
- Disminución de tiempo de traslado al incrementar la velocidad promedio.
- Reducción de tránsito en vialidades.
- Disminución de emisiones contaminantes en la zona, así como ahorro de combustible.
- Modernizar la imagen urbana.
- Promover la educación vial.
- Generación de empleos.
- Durabilidad.
- Estética (épocas distintas puentes de piedra a puentes colgantes).

### 3.2 NICHOS DE MERCADO

Un nicho de mercado es un segmento específico que pretende identificar necesidades, motivos y satisfacciones de dicho segmento para la generación, el desarrollo y el mantenimiento de una mezcla de marketing muy especializada.<sup>155</sup>

---

<sup>155</sup> Cfr. R. LAMB. C. (2002). Marketing, Colombia: Thompson. p. 220.

En base a los lineamientos anteriores definimos el target como: entidades públicas que estecen dispuestas a invertir en obras públicas, y que tengan preferencia por la ejecución de puentes.

Sin embargo en el caso de C&CTECH se debe considerar que para ser rentables la empresa debe utilizar a su favor el transcurso del tiempo y el hecho de manejar proyectos similares sacando como beneficio que terminara conociendo tan bien el grupo de clientes objetivo, que cumplirá con sus necesidades mejor que otras empresas constructoras que ofrecen el mismo tipo de servicio/producto. Como resultado, puede cobrar una cantidad sustancial sobre los costos debido al valor agregado, logrando así que la empresa C&CTECH se especialice en ese nicho y logre un margen mas elevado, tratando de a que a un largo plazo pueda ampliar su nicho.

### 3.3 CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

Dada que la población en que C&CTECH actuara es en las entidades públicas de todo el país en general, se debe considerar que existen 4 regiones (sierra, costa, oriente y insular), el país esta dividido por 23 provincias y se cuenta con 4.814 entidades públicas.<sup>156</sup>

---

<sup>156</sup> [<http://www.eluniverso.com/2010/06/15/1/1355/difusion-informacion-entidades-publicas>]. **Entidades públicas**

### 3.3.1 Demanda Actual

- **Puentes terminados de hormigón armado, mixto, metálicos y otros:**

1. Carretera Papallacta - El Reventador: Chalpi Chico, Parada Larga, Sardinas Grande, Santa Rosa, Malo, en la provincia de Napo.
2. Carretera Baeza - La Virgen de Guacamayos: Arreglo por contrato del puente Cosanga (Superestructura.- tablero de planchas metálicas y pintura).
3. Carretera Hollín - Loreto - Coca: Chontayacu (se retiro la estructura metálica anterior, se acondicionaron los accesos y se reemplazo con el puente Bailey desmontado del río Sardinas Grande).<sup>157</sup>
4. Rectificación y mejoramiento del camino vecinal sector Puente Loma – Minas – Reten policial, provincia del Azuay, vía cuenca – Girón – Pasaje.
5. Rehabilitación y mantenimiento de la carretera Cuenca – Molleturo – Empalme (Puerto Inca - Naranjal), incluido reparación de puentes.
6. Terminación de la carretera puente Chicti – Sevilla de Oro – Guarumales – Méndez, tramo 1 puente Chicti – Sevilla de Oro de 27.08km.<sup>158</sup>

<sup>157</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/lotaip/actas/acta\\_reunion\\_napo\\_02072010.pdf](http://www.mtop.gob.ec/lotaip/actas/acta_reunion_napo_02072010.pdf)].

7. Construcción del puente segmental de 1.975 m. sobre el río Babahoyo, vías de acceso al puente Babahoyo, sectores La Puntilla y Duran.
8. Mantenimiento del puente Rafael Mendoza Avilés y puente Carlos Pérez Perasso y sus conexiones viales.<sup>159</sup>
9. Construcción de los puentes: Sardinas Chico, Sardinas Grande, Santa Rosa, Salado y Malo; ubicados en la carretera Baeza – Lago Agrio.
10. Construcción de los puentes sobre los ríos Cáscales y Puchuchoa, ubicados en la provincia de Sucumbíos.<sup>160</sup>
11. Construcción del puente sobre el río Quevedo, ubicado en la calle Séptima y Camilo Arévalo.
12. Construcción del puente sobre el río Quevedo (sector Gallina), ubicado en la vía Buena Fe – La Cadena.<sup>161</sup>

- **Puentes en construcción:**

Carretera Papallacta - Baeza: Jatuntinagua y El Salado.

- Puente Jatuntinagua está próximo a concluirse.

---

<sup>158</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/azuay.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/azuay.pdf)]. *Obras de Azuay – Sistema integrado de gestión de proyectos.*

<sup>159</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/guayas.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/guayas.pdf)]. *Proyectos Guayas.*

<sup>160</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/sucumbios.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/sucumbios.pdf)]. *Proyectos de Sucumbíos.*

<sup>161</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/losrios.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/losrios.pdf)]. *Proyectos Los Ríos.*

- Puente El Salado es administrado por la Dirección Provincial de Sucumbíos.
- Mantenimiento y reparación de puentes en la vía Tufiño – Maldonado – Chical.
- Mantenimiento del puente río Chingual.
- Rediseño de la superestructura del puente sobre el río Napo.
- Construcción de la superestructura metálica sobre el río Suno, ubicado en la carretera Hollin – Loreto – Coca.<sup>162</sup>

En cuanto a la demanda actual se puede observar que se han llevado a cabo 24 puentes a nivel nacional.

### **3.3.2 Demanda Futura**

- **Puentes a construirse**

Carretera El Salado - El Reventador: Piedra Fina 1, Market y Montana; se encuentran realizados los pliegos para contratar con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, falta por establecer los cronogramas.

---

<sup>162</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/orellana.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/orellana.pdf)]. *Proyectos Orellana*.

Carretera Hollín - Loreto - Coca: Tucsí, Chiquitayacu, Manchángara, Narupayacu, están en la Dirección de Estudios elaborando la documentación para enviar a SENPLADES, para obtener la certificación presupuestaria.

- Puentes Chontayacu y Rurayacu, están para la contratación para elevar al Portal de Compras Públicas.
- Puentes Huataracu y Guamaní, se están realizando los términos de referencia para contratar los estudios.

Puente colgante peatonal con capacidad para vehículos livianos: Se ha realizado la inspección con presupuesto estimado de alrededor de USD \$42.000, para la reparación del puente colgante sobre el río Jatunyacu en Santa Rosa de Talag.<sup>163</sup>

Construcción de la carretera: Gualaceo – Plan de Milagro – Limón: (excepto tramo inestable 8+715 al 8+750), de 70,77km de longitud, incluye la construcción de 15 puentes.

Construcción del puente sobre el río Paute sector Uzhupud de 75m de longitud, ubicado en la vía Sertag – La Higuera.<sup>164</sup>

---

<sup>163</sup> Cfr. Ibídem. p. 13.

<sup>164</sup> Cfr. Ibídem p. 9. Sistema integrado de gestión de proyectos.



Estudios y diseños del tramo: Latacunga – Apagua; 11 puentes del tramo Apagua – La Mana y diseño especial de ingeniería del sector El Guango, ubicados en la vía Latacunga – La Mana.<sup>165</sup>

Ampliación del tramo Jambelí – Latacunga – Ambato, primera etapa ampliación 6 carriles tramo Jambelí, Latacunga 47.7kms incluye construcción paso lateral de Lasso. Ampliación 5 carriles desde el puente 5 de Junio a las canastas incluido ampliación 2 puentes y ampliación paso inferior ferrocarril.<sup>166</sup>

Construcción de los puentes citado 20. Coco 20m., Panza 20m., Pollongo 20, y Santiago 20m.<sup>167</sup>

Construcción de los puentes en el estuario del río Esmeraldas y vías de acceso.

Estudios y diseños definitivos del puente Atacames.<sup>168</sup>

Estudios definitivos para la construcción de la carretera Francisco de Orellana (Coca) – vía a los zorros, parroquia García Moreno, la belleza de 26km de longitud.

---

<sup>165</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/cotopaxi.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/cotopaxi.pdf)]. *Proyectos de Cotopaxi*

<sup>166</sup> Cfr. Ibídem. p.12. *Proyectos Cotopaxi*.

<sup>167</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/chimborazo.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/chimborazo.pdf)]. *Proyectos de Chimborazo*.

<sup>168</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/esmeraldas.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/esmeraldas.pdf)]. *Proyectos de Esmeraldas*.

Construcción del puente sobre el río Napo, ubicado en el camino vecinal Coca – Auca – Tiwino. Longitud: 590,00M – Ancho: 16,40 M, doble vía.<sup>169</sup>

Estudios definitivos del puente sobre el río Ambi, facilitador de tráfico y accesos en la vía Ibarra – San Lorenzo.<sup>170</sup>

Construcción del nuevo Puente Internacional Macara.<sup>171</sup>

Construcción del puente Bahía, ubicado en el estuario del río Chone, que une las poblaciones de Bahía y San Vicente.<sup>172</sup>

Estudios de los seis puentes en la vía Puerto Quito – La Sexta.<sup>173</sup>

Construcción del puente Yacuambi, ubicado en la carretera La Saques – Yantzaza.<sup>174</sup>

- **Muros**

Actualmente se construyen muros de hormigón ciclópeo para montar la nueva estructura metálica sobre el río Piedra Fina de la Carretera Baeza - El Reventador, por colapso del anterior.

---

<sup>169</sup> Cfr. Ibídem. p. 10 Proyectos de Orellana.

<sup>170</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/imbabura.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/imbabura.pdf)]. *Proyectos Imbabura*

<sup>171</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/loja.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/loja.pdf)]. *Proyectos Loja*.

<sup>172</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/manabi.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/manabi.pdf)]. *Proyectos Manabí*

<sup>173</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/pichincha.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/pichincha.pdf)]. *Proyectos Pichincha*.

<sup>174</sup> [[http://www.mtop.gob.ec/proyectos\\_septiembre/zamora.pdf](http://www.mtop.gob.ec/proyectos_septiembre/zamora.pdf)]. *Proyectos Zamora Chinchipe*.

Actualmente se construyen muros de contención de Hormigón Ciclópeo en varios sitios del sector El Salado - El Reventador, acceso al puente Chalpi Chico en la carretera Papallacta - Baeza y además, se realizan rellenos para completar el ancho de vía.

En lo que respecta a la demanda futura la muestra arroja que se realizarían dos puentes por cada una de las entidades públicas del país obteniendo como resultado:

**CUADRO No. 36**

**DEMANDA FUTURA**

REFERENCIA	# DE PUENTES	TOTAL
<b>MUESTRA</b>		
80 Encuestas	2 c/u	160
<b>POBLACIÓN</b>		
245 Entidades publicas	2 c/u	490

<b>DEMANDA FUTURA:</b>	Alrededor de <b>490</b> puentes
------------------------	---------------------------------

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

### 3.4 ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO

#### 3.4.1 Diferenciación

Los recursos a diferenciar en este servicio son:

- Tecnología que se utiliza en la realización de los puentes y en la asesoría que se brinda para cualquier tipo de obra pública.

- Estatus de reconocimiento en el ámbito de la construcción de obras publicas.
- Atención al cliente.
- Reconocimiento a nivel Nacional.

La empresa intenta ser la única en su sector con respecto a algunas áreas de producto/ servicio más apreciadas por los compradores.<sup>175</sup>

C&CTECH se diferencia de las demás constructoras por su tecnología, por la capacidad de desempeño, por su forma de trabajar, por su innovación, calidad, emprendimiento, mejoras de diseño, entre otras.

Además con poco tiempo en el mercado ha logrado objetivos institucionales y correspondientes a los proyectos; con un 97% de cumplimiento. En un medio turbulento como el de Ecuador es conveniente que las empresas estén preparadas ante cualquier cambio que presente la demanda, y si se cuenta con la oportunidad de atender nuevos mercados no planeados la empresa C&CTECH estaría ante la oportunidad de estrategias emergentes. El objetivo básico de una estrategia consiste en lograr una ventaja competitiva. Las estrategias deben fundamentarse en recursos, capacidades (habilidades) existentes o en generar recursos y capacidades adicionales para aumentar su capacidad competitiva.

---

<sup>175</sup> RIES, A. (1992). *Posicionamiento: el concepto que ha revolucionado la comunicación publicitaria y la mercadotecnia*. México: Ed. McGraw Hill. 2da. Edición.

El éxito en la implantación de estrategias genéricas de diferenciación requiere distintos recursos y habilidades en la actualidad C&CTECH cuenta con habilidades como la comercialización, ingeniería del producto, instinto creativo, capacidad en la investigación básica, liderazgo tecnológico de calidad, y cooperación entre los canales de distribución.

**CUADRO No. 37**

**IMPLICACIONES DE LAS ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN  
DE C&CTECH**

<b>IMPLICACIONES DE LAS ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN DE C&amp;CTECH</b>		
<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>HABILIDADES Y RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>REQUISITOS ORGANIZACIONALES COMUNES</b>
<b>ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN</b>	Fuerte habilidad en comercialización.	Fuerte coordinación entre las funciones de I&D, desarrollo del producto y comercialización.
	Ingeniería del producto.	Mediciones e incentivos subjetivos en vez de medidas cuantitativas.
	Instinto creativo.	Fuerte motivación para lograr obtener a trabajadores altamente capaces, científicos o gente creativa.
	Fuerte capacidad en la investigación básica.	
	Reputación empresarial de liderazgo tecnológico y de calidad.	
	Larga tradición en el sector industrial o una combinación de habilidades únicas derivadas de otros negocios.	
	Fuerte cooperación de los canales de distribución.	

**Fuente:** C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

C&CTECH ha analizado que la estrategia de diferenciación se puede lograr a través de tres formas: calidad, innovación y capacidad de satisfacción al cliente. La innovación es muy importante para productos tecnológicamente complejos como los que ocupa la empresa, en los que las nuevas características constituyen la fuente de diferenciación.

Cuando la diferenciación se fundamenta en la capacidad de satisfacer al cliente, C&CTECH debe y deberá ofrecer un amplio servicio posventa y de mantenimiento del producto o servicio brindado.

El atractivo de un producto frente a los deseos psicológicos del cliente puede convertirse en una fuente de diferenciación. La diferenciación también se puede ajustar a grupos de edades y grupos socioeconómicos pero en el caso de C&CTECH esto no es aplicable ya que el cliente potencial es el estado.

La empresa en el campo de la diferenciación también busca la exclusividad ya que esta lograra conseguir a través de la innovación de los puentes, brindando una calidad superior, mejorando sus servicios, teniendo una publicidad creativa, y al mejorar sus relaciones con los proveedores entre otras formas, sin embargo es necesario para C&CTECH que los clientes (Estado) estén dispuestos a pagar por un producto más de lo que se gastó en crearlo.

Para concluir en lo que concierne a este tema es necesario que C&CTECH logre alcanzar las siguientes diferenciaciones para obtener mejores resultados en el mercado:

- Diferenciación por diseño. Perfeccionar las características del producto y el diseño así como el desarrollo del producto.
- Diferenciación en calidad. Requiere una mayor fiabilidad duración y funcionamiento del producto en relación con el precio. (comparar precios equivalentes).
- Diferenciación por suministro.

### **Estrategia de Diferenciación**

De las estrategias de diferenciación propuestas por Kotler las que se piensa aplicar son la diferenciación por producto/servicio y en cuanto a imagen.

**Estrategias de diferenciación “por medio del producto”:** Una mayor calidad permite fijar un precio más alto que el de la competencia. Un precio alto refleja gran calidad, proyección de imagen de calidad está relacionada con el envase la distribución la publicidad y la promoción.<sup>176</sup>

**Estrategias de diferenciación “por medio del personal”:** Una gran ventaja competitiva es si sus empleados tienen un entrenamiento superior que los de la competencia. Capacidad y conocimiento, cortesía, respetuosos, considerados, credibilidad, confiabilidad, responsabilidad y buena comunicación.<sup>177</sup>

---

<sup>176</sup> P., KOTLER y L., KELLER. (2002). *Dirección de Marketing*. 12ma Edición. Prentice Hall. p. 320.

<sup>177</sup> Cfr. Ibídem. p. 27.

**Estrategias de diferenciación “por medio del canal”:** Una ventaja competitiva al diseñar la cobertura, la capacidad y el funcionamiento de su canal de distribución. Mientras se tenga más presencia que la competencia, se podrá brindar un buen servicio, se tiene un mejor entrenamiento y se tiene presencia en todas las zonas.<sup>178</sup>

**Estrategias de diferenciación “por medio de la imagen”:** Los compradores responden de forma distinta ante las diferentes imágenes de empresas y marcas.

- **La identidad.-** Es la forma en la que la empresa trata de identificarse o posicionarse a sí misma o posicionar sus productos/servicios.<sup>179</sup>
- **Imagen.-** Es la manera en la que el público percibe a la empresa y a sus productos/servicios.

Se debe transmitir a través de cualquier método de comunicación disponible y a través de cualquier contacto entre la marca y el cliente, se difunden anuncios, folletos, catálogos, páginas web, artículos de papelería corporativa de la empresa, tarjetas de presentación, entre otros.

---

<sup>178</sup> Cfr. Ibídem. p. 27

<sup>179</sup> Cfr. Ibídem. p.27



## **Imagen que se busca proyectar o transmitir mediante la marca de C&CTECH**

Se quiere proyectar una imagen de:

- Tecnología de punta.
- Alta calidad del producto/servicio.
- Diferenciación del producto/servicio.
- Exclusividad del producto/servicio.
- Credibilidad y seriedad.

### **Estrategias de Diferenciación de la oferta**

Existe una mínima cantidad de productos sustitutos para este servicio que se piensa oferta en la ciudad de quito como matriz, es por esto que se ha enfocado en dar al cliente satisfacción en cuanto a sus exigencias en el mercado y preferencias en los diseños de los puentes estos resultados se han manifestado en la aplicación de la entrevista. Cabe recalcar que el liderazgo tecnológico y la calidad son los atributos de mayor importancia para los potenciales clientes, es bueno tener en cuenta esto ya que en la actualidad ya existen constructoras que manejan las mismas tecnologías que maneja C&CTECH. Cuando a una persona le gusta un producto y mas aun si nos estamos refiriendo a un gobierno entero se debe de tratar de cumplir las expectativas de estos a como dé lugar, así el cliente seguro que regresara a obtener nuestros servicios ya que creó una especie de confianza y fidelidad con la empresa, en eso se enfoca

principalmente como diferenciador esta compañía, la tecnología y su innovación para la realización de las obras y la calidad con la que realizan las mismas.

La diferenciación se basa en el rediseño de los servicios ya existentes y que se han mantenido en boga durante los años que la empresa lleva ofreciendo este servicio, brindando así una tecnología avanzada y una calidad única.

### 3.5 POSICIONAMIENTO

Según Hair Lamb “el posicionamiento es la creación de una mezcla de marketing específica para influir en la percepción global de los consumidores potenciales de una marca, línea de productos o empresa en general”.

El posicionamiento consiste en hacer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable, en relación con los productos de la competencia, en las mentes de los consumidores meta.<sup>180</sup>

#### 3.5.1 Fortaleza del Producto

C&CTECH desea posicionarse en el mercado como una empresa que tiene la mejor tecnología a nivel nacional y que cuenta con un alto grado de experiencia, y sobre todo que es especialista en la ejecución de puentes por lo que cuenta con los siguientes aspectos positivos:

---

<sup>180</sup> P., KOTLER y L., KELLER. (2002). *Op. Cit.* p. 127

- Genera confianza la infraestructura del puente.
- Los proyectos se llevan a cabo con los mejores materiales para este tipo de obras.
- Sus diseños son innovadores, seguros y crean un atractivo visual a la ciudadanía en general.
- Profesionalidad del personal.
- El plazo de entrega es mejor que el de la competencia.

### **3.5.2 Problema o Necesidad del Cliente**

El estado requiere de una constructora de obras públicas que pueda desarrollar diversos trabajos para el gobierno en las distintas zonas geográficas del país (costa, sierra, oriente y insular), sin mostrar inconvenientes por la tecnología que se solicita para este tipo de proyectos o su vez por diversos factores externos como por ejemplo el clima.

### **3.5.3 Categoría a la que pertenece una Marca**

A continuación se muestra un cuadro donde se especifican las diferencias y las similitudes del producto/servicio que ofrece C&CTECH con respecto a los que ofrece la competencia existente en el mercado actual, para saber el enfoque

estratégico que se le va a dar a la marca y las ventajas competitivas con que cuenta.

Mediante la cuadro No. 38, podemos identificar los elementos diferenciadores del producto/servicio para definir la categoría a la que pertenece la marca del producto/servicio:

**CUADRO No. 38**

**MODOS DE TRANSMITIR LA CATEGORÍA A LA QUE PERTENECE UNA MARCA**

Modos de transmitir la categoría a la que pertenece una marca	
Diferencias	Similitudes
Factores Relevantes	
Tecnología de punta utilizada	Costos de los proyectos
Factores de Exclusividad	
Diseños y materiales de las obras	
Recurso humano (los mejores profesionales)	
Forma de atención al cliente (Estado)	
Factores de Credibilidad	
Cuenta con marca de producto / servicio	
Excelente calidad y las mejores estructuras	
Diseños innovadores	

**Fuente:** Phillip Kotler, Dirección de Marketing Pág. 315

**Elaborado por:** Carolina Mora.

3.5.3.1 Categoría de pertenencia de la Marca

**Resaltar las ventajas que ofrece la categoría de pertenencia.-** Para garantizar a los consumidores que una marca ofrece las ventajas por las que se decide utilizar una determina categoría de productos o servicios,

se recurre a estas ventajas para definir la categoría de pertenencia del producto.

### **Factores de diferenciación:**

**Relevancia.-** Los consumidores meta deben considerar que los factores de diferenciación les resulta personalmente relevantes e importantes.

**Exclusividad.-** El mercado meta debe considerar que los factores de diferenciación son distintivos y superiores al entrar en una categoría en la que existen marcas consolidadas, el reto consiste en encontrar una forma viable de diferenciación.

**Credibilidad.-** El mercado meta debe considerar que los factores de diferenciación son creíbles, una empresa debe ofrecer razones convincentes para que los consumidores la prefieran antes que las opciones de la competencia.<sup>181</sup>

### **3.5.4 Marca**

La marca es el nombre, término, signo, símbolo, diseño, o combinación de éstos, que sirve para identificar los bienes o servicios de un vendedor o grupo de vendedores y para diferenciarlos de la competencia.

---

<sup>181</sup> [Phillip Kotler, Dirección de Marketing. p. 315.]. *Pertenencia de la marca*

#### 3.5.4.1 Slogan

*“Construcción y Consultoría con Tecnología”*

#### 3.5.4.2 Logotipos

El logotipo es la imagen visual que identifica a C&CTECH CIA. LTDA., es el elemento gráfico que le representa, forma parte de la identidad de la empresa y es una herramienta para lograr la comunicación adecuada del mensaje.

El logotipo diferencia a C&CTECH de las otras constructoras ya que este tiene una imagen fresca e innovadora y es de fácil recordación.



La búsqueda de un nombre apropiado para la empresa constructora debe ser llamativo y que la identifique de esta manera a los clientes les será más fácil recordar el nombre por eso se pensó en:



Todos estos esfuerzos de marketing están enfocados en crear una imagen mental en el consumidor, logrando tener un grado de recordación a través de su preferencia inconsciente Top of Mind (TOM) y fidelización Top of Choice (TOC).

Considerando que en la investigación de mercados la percepción por parte de los diversos funcionarios del estado manifestaron que una constructora eficiente sería aquella que cuente con la tecnología, maquinaria, materiales y mano de obra calificada para este tipo de proyectos. C&CTECH quiere ser la alternativa que cubra las necesidades a partir de un desafío en el cual no exista limitaciones de cualquier tipo al momento de ejecutar un proyecto.

La búsqueda de posicionamiento de C&CTECH en el mercado se lo enfatiza para lograr una ventaja competitiva en lo que respecta a tecnología, costo, calidad o servicio, y sobre todo un reconocimiento a nivel nacional esto a través de las obras que se realizan en convenio con el estado.

Los documentos especializados en la innovación tecnológica del sector apuntan las siguientes necesidades tecnológicas como las más interesantes antes a resolver a C&CTECH para posicionarse mejor en el ámbito de la construcción de obras públicas.

**a) Nuevos procesos de construcción:**

El proyecto de construcción debería incluir un propio proceso de construcción incidiendo en los aspectos de diseño del mismo. El proyectista debería colaborar con el industrial que fabrica los elementos constructivos y finalmente con el constructor que los incorpora en la obra.

**b) Construcción integrada:**

A través de los nuevos medios de comunicación, que eliminan distancias físicas y temporales se puede adquirir información de la obra en forma de datos e imágenes para la oficina central de forma constante.

**c) Construcción informatizada:**

Los “sistemas expertos” y la “simulación” como herramientas informáticas disponibles pueden ser muy útiles para desarrollar estudios y diseñar procesos de ejecución alternativos.

**d) Reciclado de materiales:**

Las presiones por la atención y cuidado al medio ambiente, y por reducir el impacto negativo de la construcción sobre el mismo,



fomentan procesos de construcción que atienden a usos más racionales de los recursos y a la utilización de materiales reciclables. Entre los posibles programas de reciclado de materiales de construcción destacan por su importancia, los escombros de hormigón y de pavimentos de carreteras.

**e) Diseño:**

En el futuro, el diseño deberá incorporar no solo las determinaciones de dimensionamiento y calculo sino, además, las relativas a durabilidad, respeto al medio, prefabricación y considerar los aspectos que faciliten la renovación y eventual cambio de uso.

**f) Nuevos sistemas específicos de información:**

Los sistemas de información geográfica GIS tienen un gran potencial en las aplicaciones en construcción, en particular en las de obra civil. Se trata de un sistema que no solo sirve para la elaboración de mapas con diferentes escalas y proyecciones, sino que puede convertirse también en una potente herramienta de análisis que combina cualquier información grafica con cualquier información alfanumérica y multimedia. A partir de aquí, el abanico de aplicaciones que surge sería bastante amplio.

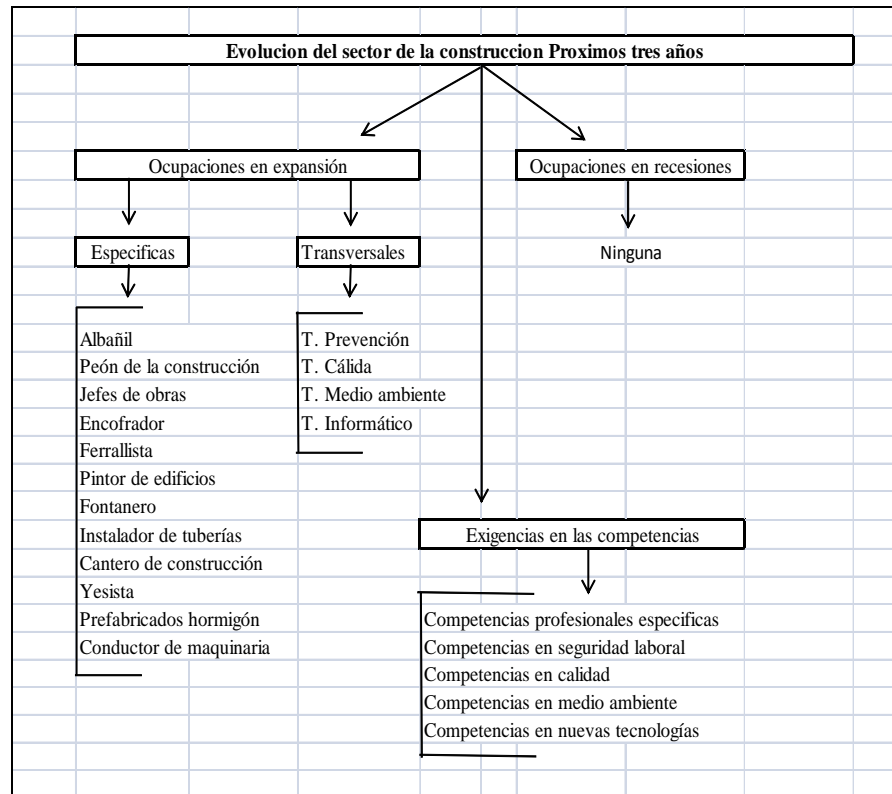
**g) Nuevos materiales específicos para la ingeniería civil**

Sería interesante ampliar el campo de investigación en las mezclas bituminosas de alto modulo y mezclas diferentes para pavimentos de carreteras, materiales de señalización vertical con mejores presentaciones en condiciones de visibilidad reducida, tecnología de construcción antisísmica para estructura y protección acústica en la proximidad de puentes, carreteras, ferrocarriles entre otros.

**h) Fiabilidad y calidad de los materiales y productos**

A partir de las técnicas de “modelización” se puede obtener un análisis “macro estructural” y “micro estructural” que ofrezca nuevas posibilidades de controlar el desarrollo de la vida útil de una estructura y que permita métodos mejores de mantenimiento y reparación o renovación.

Por lo que es necesario considerar la evolución del sector de la construcción en los próximos tres años.

**GRÁFICO No. 41****EVOLUCIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN**

**Fuente:** Proyecto y construcción de puentes metálicos y mixtos.<sup>182</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

### 3.6 OFERTA SOLUCIÓN (NIVELES DE VALUE FOR MONEY)

Se denomina mezcla de mercadotecnia o Marketing Mix a las herramientas de las que dispone el responsable de mercadotecnia para cumplir con los objetivos de la empresa. Es la aplicación de la estrategia de Marketing.

Para que una estrategia de marketing tenga éxito, es necesario hacer una mezcla coherente y complementaria entre las cuatro P del marketing: Producto, Precio, Plaza y Promoción. Es importante que cada una de las estrategias que se establezcan en cada P tenga coherencia y se complemente una con otra.

<sup>182</sup> [Luis Viñuela Rueda y José Martínez Salcedo, Cap. 4 Análisis estructural global, pág. 49.]. *Proyecto y construcción de puentes metálicos y mixtos.*

Las variables de Marketing Mix se definieron tomando en cuenta las características específicas del servicio a ofrecer.

### **3.6.1 Producto**

#### **3.6.1.1 Concepto**

Un producto es cualquier elemento que se puede ofrecer a un mercado para la atención, la adquisición, el uso o el consumo que podría satisfacer un deseo o una necesidad. Incluye objetos físicos, servicios, sitios, organizaciones e ideas.

Un producto es un conjunto tangible de atributos físicos, reunidos en forma identificable. Cada producto lleva un nombre descriptivo (o genérico) comúnmente entendido.

William Stanton además define al producto como un conjunto de características tangibles o intangibles, que incluyen el empaque, el color, el precio, el prestigio del fabricante, el prestigio del detallista y sus servicios, los mismos que deben ser aceptados como satisfactorias por parte del cliente.

Se puede considerar un producto como el conjunto de beneficios y servicios que ofrece un comerciante en el mercado.<sup>183</sup>

---

<sup>183</sup> Cfr. SCHEWE BCH SMITH, Mercadotecnia

### 3.6.1.2 Descripción Física

En lo referente al producto / servicio de C&CTECH, es importante que se pueda ver el grado de satisfacción que llegaría a tener no solo el cliente (quien nos contrato) sino terceras personas, en este caso es la población, ya que por medio de unas buenas carreteras y puentes se esta generando seguridad y ayuda al desarrollo socio – económico del país.

El producto a ofrecer es un producto (puentes) y un servicio (asesoramiento). Consiste en la prestación de servicios profesionales para poder llevar a cabo la elaboración de un proyecto que proponga alguna entidad del estado para desarrollar un puente o prestar sus servicios de asesoramiento en la elaboración del mismo.

#### **Métodos y materiales**

Se detalla los datos iniciales del puente en los que se incluye las características geométricas, las especificaciones de los materiales a utilizar y los camiones de diseño vehicular que actúan en el puente, se analizara las acciones internas por cortante y momento ocasionadas por la carga permanente y la carga vehicular para cada una de las vigas y por último se detalla la realización de las vigas del puente en donde se analiza principalmente los factores de distribución de cortante y de momento, la flexión, el agrietamiento, el cortante, las deflexiones y la contraflecha. A continuación se detalla cada una de las mismas:

**1. Datos iniciales del puente.** Esta parte contiene los datos principales con los cuales se desarrolla el diseño del puente que consta de:

**Características Geométricas.-** Se ingresan todos los datos geométricos generales como son: la longitud del puente, ancho del puente, numero de vigas, longitud de apoyos, ancho de veredas, dimensión de los volados, espesor de la capa de rodadura y separación de los diafragmas.

**Características de los materiales.-** Son las especificaciones con las que deberán cumplir los materiales, para los diferentes elementos que conforman el puente, dentro de estas características se encuentran la resistencia a compresión del concreto reforzado, el modulo de elasticidad, el peso por unidad de volumen que tiene cada elemento con el cual se pasara posteriormente a calcular la carga por peso propio para cada elemento del puente, el esfuerzo de fluencia y el módulo de elasticidad del acero de refuerzo.

**Convoy de cargas.-** Hay diferentes tipos de carga móvil, para los cuales se va a diseñar el puente, el puente se diseñara para el mayor valor en fuerzas internas.

**2. Diseño de protecciones laterales.** Esta parte se basa en el diseño de la protección lateral tipo parapeto.

**Dimensiones.-** Se detalla los datos geométricos como alturas, anchos y armados longitudinal y transversal adoptados a comprobarse de la protección lateral.

**Fuerzas de diseño para protecciones vehiculares.-** Se determina el nivel de prueba denotado el cual depende del ancho del puente debido a que estos dos parámetros están íntimamente ligados con la velocidad de diseño de la vía. Seguido se presentan la altura mínima de la protección, las fuerzas transversal, longitudinal y vertical actuantes con sus respectivas longitudes de afectación en la protección para cuando se presenta el evento extremo debido a la colisión vehicular.

**Resistencia del parapeto.-** Se define la resistencia ultima de la protección y se compara con las fuerzas requeridas por el nivel de prueba, así como también se comprueban las armaduras mínimas, las dimensiones mínimas, la transferencia de corte entre el parapeto y la losa del tablero mediante la junta fría y por último el anclaje del acero de refuerzo del parapeto en el tablero.

**Peso de protección lateral.-** Como requerimiento final se calcula el peso por unidad de longitud otorgado por la protección lateral a ser resistido por el puente.

### 3. Diseño de las aceras

El diseño de las aceras se la realiza para cuando el peso del eje más cargado del camión de diseño se encuentra ubicado encima de la acera en la posición más desfavorable. Se calculan los momentos por carga viva vehicular peatonal, peso propio y acabados y se obtienen las respectivas armaduras longitudinal, transversal y finalmente se obtiene el peso por unidad de longitud de la acera.

### 4. Diseño de la losa

**Diseño del vano interior.-** Se obtiene el espesor de la losa del tablero asumiendo que la losa se encuentra apoyada sobre cada una de las vigas, se determinan los factores de ductilidad y redundancia del elemento así como el de importancia operacional del puente, seguido se calculan los momentos actuantes en la losa, luego se calcula la acción ultima a ser resistida de acuerdo a la combinación de carga, para con estos valores calcular las área de acero de refuerzo perpendicular al tráfico, de distribución y de temperatura.

**Diseño de los volados.-** Por tratarse el volado un elemento no redundante se deberá tomar en cuenta que el factor de redundancia cambia. Además existen dos condiciones de carga a ser tomadas en cuenta:



- **Evento extremo II:** La condición por colisión que se realiza con las cargas del nivel de prueba seleccionado para las protecciones laterales, que a su vez se dividen en dos etapas: el primero es actuando la carga longitudinal y la carga transversal simultáneamente y el segundo con la carga vertical por separado y; combinación de esfuerzos I que se refiere a la carga dispuesta.
- **Verificación de la resistencia en el volado.-** Se comprueba que el acero de refuerzo superior resista el momento a flexión negativo que cubre la viga exterior debido a la colisión vehicular y la carga muerta del volado, para lo cual se ha tomado en cuenta la disminución de resistencia en la sección del volado producida por la fuerza axial de tensión que provoca la colisión.

**Control de agrietamiento.-** Se comprueba en las secciones de máximo momento positivo y negativo que el elemento cumplía con el chequeo por agrietamiento, para esto se calculan el momento de servicio para cada una de las secciones en análisis, las áreas de acero a compresión y tensión para luego obtener el eje neutro de la sección, la inercia agrietada y finalmente calcular el esfuerzo de trabajo de la sección y comparar que se encuentre por debajo de los límites admisibles.

**5. Acciones internas en vigas principales.** Se determinan las acciones a las que van estar sujetas tanto la viga interna como externa debido a las cargas permanentes y carga móvil.

**Ancho cooperante por viga.** Se calcula el ancho cooperante para cada viga para luego calcular la carga actuante por metro longitudinal de puente para cada una de las vigas tanto externa como interna debida al peso propio, diafragmas, losa, carpeta asfáltica, protecciones laterales y aceras.

**Acciones por cargas permanentes.** Se calcula las acciones tanto cortante y momento dentro de cada viga debido a las fuerzas externas permanentes como son: el peso propio de la viga, el peso de diafragmas, el peso de la losa, el peso por capa de rodadura y el peso por los acabados del puente estas son la carga por aceras y protecciones laterales.

**Acciones por carga móvil.** Se calculan los momentos y cortantes actuantes por los tres tipos de convoys de carga actuantes y descritos anteriormente, luego se les incrementa el valor del impacto en las cargas que especifica la norma y con estos valores obtenemos los momentos y cortantes máximos envolventes de los tres tipos de cargas.

**6. Diseño de las vigas.** El diseño de las vigas exteriores e interiores se lo realiza por separado pero el procedimiento es muy parecido por esta razón el desarrollo se lo explica de manera conjunta.

**Diseño de la viga a flexión.** Se determina la altura de la viga incluida la losa del tablero, para esto se aumento la altura obtenida de pre diseño de la longitud del puente por condiciones de cortante, se obtiene la base mínima de la viga tomando en cuenta recubrimientos, espaciamientos y radios de doblado mínimos y se adopta el recubrimiento al eje de acero de refuerzo de la viga.

Se analiza la mitad de la longitud del puente dividida en once secciones de cálculo, se analiza para cada sección de la viga actuando compuesta y no compuesta con la losa del tablero se calcula el momento ultimo actuante el cual va ha ser soportado por el momento resistente proporcionado por el acero de refuerzo, cabe mencionar que el acero de refuerzo generalmente se ve incrementado debido a la influencia del cortante.

**Control de agrietamiento.** Conforme a las propiedades de sección, el esfuerzo de rotura y las condiciones de seguridad estructural el área de acero de refuerzo mínimo para por ultimo comprobar que bajo condiciones de servicio los esfuerzos de trabajo en cada sección no sobrepasen los límites aceptables.

**Refuerzo de piel.** Este refuerzo será ubicado en las caras verticales de la viga el cual se distribuye uniformemente desde el acero de refuerzo hasta la mitad de la altura de la viga siempre y cuando la altura efectiva de la viga exceda los 90 cm. Sin este esfuerzo auxiliar, el ancho de la grieta en el alma puede exceder el ancho de grieta en el nivel del refuerzo a tensión a flexión.

**Diseño de la viga cortante.** Se determina la sección crítica para cortante, se obtienen los cortantes últimos en cada una de las secciones y mediante el método de diseño seccional se calcula el refuerzo transversal con su espaciamiento máximo y finalmente se comprueba que el refuerzo longitudinal de la viga sea suficiente para resistir la tensión adicional a la flexión que causa el cortante en el acero longitudinal.

**Control d deflexiones y contraflecha.** Se adopta el valor adecuado del esfuerzo de fractura y con la ayuda de la teoría de la resistencia de materiales se integra dos veces el momento para el estado límite de servicio y se obtiene la contraflecha incluida las deformaciones a largo plazo y la deflexión instantánea ocasionada por carga viva vehicular.<sup>184</sup>

---

<sup>184</sup> [<http://www.espe.edu.ec/portal/files/congreso/articulo18.pdf>]. *Puentes en el Ecuador*.

## 7. Otros materiales – Secundarios

**Herramientas Manuales y Elementos de Seguridad Vial para Actividades de Mantenimiento.**- Las actividades de mantenimiento vial al ser totalmente manuales, a excepción de los procedimientos de desalojo de materiales, requieren emplear una gama de herramientas manuales para poder ejecutarlas.

Las principales herramientas son:

**GRÁFICO No. 42**

### HERRAMIENTAS

HERRAMIENTA	ILUSTRACIÓN
Palas	
Picos o Zapapicos	
Carretilla	
Martillo de 2 kilos o combos	
Ballejos o paletas	
Rastillos	
Machetes	
Guadañas	

**Fuente:** ROMAR.<sup>185</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.





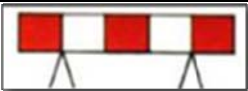
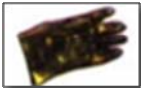
<sup>185</sup> [<http://www.marn.gob.gt/documentos/guias/documentos/libro.pdf>]. **Herramientas.**

Las herramientas presentadas son las principales, pero adicionalmente existen equipos como mezcladoras de hormigón, escaleras, y otros que pueden requerirse para otras actividades.

**Seguridad del personal.-** Es imprescindible para las actividades de ejecución de puentes y de mantenimiento vial, por lo que debe ser prioritario exigir en cada actividad su uso permanente y obligatorio, ya que existe un fundamento esencial para su exigencia, el mantenimiento vial se realiza con tráfico abierto.

De esta manera, C&CTECH debe exigir a más de overoles de color amarillo o naranja, que el equipo de seguridad conste de los siguientes elementos:

**GRÁFICO No. 43****ELEMENTOS DE SEGURIDAD VIAL**

<b>ELEMENTO</b>	<b>ILUSTRACIÓN</b>
Chaleco reflectivo	
Casco	
Conos de señalización	
Banderolas	
Vallas de guarda	
Guantes	

**Fuente:** ROMAR.<sup>186</sup>**Elaborado por:** Carolina Mora.

<sup>186</sup> [<http://www.marn.gob.gt/documentos/guias/documentos/libro.pdf>]. **Herramientas.**

CUADRO No. 39

## NORMAS DE EJECUCIÓN DE UN PUENTE

NORMAS DE EJECUCIÓN			
ACTIVIDAD	INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUENTES	CÓDIGO No	EMV – 009
DESCRIPCIÓN Y PROPÓSITO			
Constituyen los trabajos de inspección, mantenimiento y limpieza manual de los diferentes elementos de un puente donde se acumula material incluyendo el apoyo de las vigas, para mantenerlo en buen estado de funcionamiento.			
CRITERIO PARA LA EJECUCIÓN		CATEGORÍA DE CONTROL	Limitada
Se ejecutara esta operación en forma ordenada como para inspeccionar y limpiar cada puente del proyecto.			
PERSONAL NECESARIO		PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	
Capataz o ayudante	1	1.- Colocar señales y elementos de seguridad.  2.- Inspeccionar todo el puente para localizar cualquier desperfecto incluyendo la necesidad de pintar las partes metálicas.  3.- Eliminar todo el material depositado sobre el puente, en los tubos de drenaje, en las juntas de dilatación, en los asientos de las vigas, en las zonas adyacentes a los estribos y pilares, entre otros.  4.- Quitar señales y elementos de seguridad. 5.- Informar de cualquier trabajo de reparación o de pintura que se requiera.	
Peones (cuadrilla)	4		
SUB – TOTAL	5		
Chofer	1		
TOTAL	6		
EQUIPO NECESARIO			
Camión volquete	1		
Herramientas de mano			
Elementos de seguridad conos, señales, letreros, vallas, etc.			
MATERIALES			
Pintura epóxica			
Barandales metálicos			
Cemento			
Agregados			

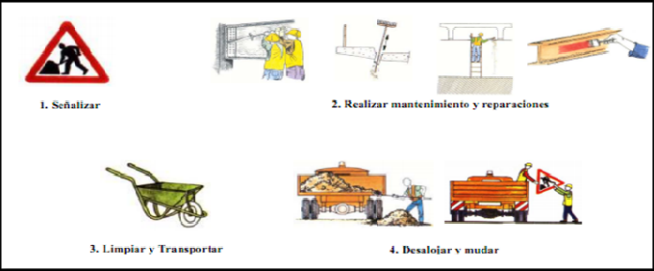
Fuente: Organización Internacional del Trabajo (PUENTES).

Elaborado por: Carolina Mora.



**CUADRO No. 40**

**NORMAS DE EJECUCIÓN DE UN PUENTE Y SU PROCEDIMIENTO DETALLADO**

NORMA DE EJECUCIÓN PROCEDIMIENTO DETALLADO		
ACTIVIDAD	INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUENTES	Código No EMV-009
<p>1.- Colocar los elementos de seguridad antes de iniciar los trabajos.</p> <p>2.- Efectuar una inspección minuciosa de los elementos del puente como: barandas, pasamanos, conexiones, tirantes, apoyos fijos o móviles, guardarruedas, estribos, superficie de rodadura, pernos de anclaje, asiento de las vigas, entre otros; como también vibraciones producidas por el aflojamiento de alguno de los elementos de fijación.</p> <p>3.- Inspeccionar también los accesos al puente para detectar socavaciones, desmoronamientos o cualquier otra condición peligrosa.</p> <p>4.- Si fuera necesario suspender el tránsito por un periodo corto, tornar las precauciones del caso colocando señalización de trabajo adecuada.</p> <p>5.- Eliminar todo material extraño depositado sobre el puente, juntas de dilatación, asiento de las vigas, zonas adyacentes a los estribos y pilares, etc. Los tubos de drenaje deberán estar limpios y en buen estado.</p> <p>6.- Inspeccionar los componentes metálicos del puente para detectar los puntos de oxidación. Las partes altas o de difícil acceso no deben excluir de la inspección.</p> <p>7.- Reemplazar los elementos que se encuentran en mal estado y también los que presentaren fallas a corto plazo.</p> <p>8.- Las partes metálicas que se encuentran oxidadas deberán rasparse, lijarse o pulirse con escobillas de acero, lija o chorro de arena.</p> <p>9.- Aplicar una o dos manos de pintura antioxidante. Dejar secar.</p> <p>10.- Pintar con pintura adecuada la estructura metálica.</p> <p>11.- Retirar los elementos de seguridad y mudar a otro sitio.</p>		
 <p>1. Señalizar</p> <p>2. Realizar mantenimiento y reparaciones</p> <p>3. Limpiar y Transportar</p> <p>4. Desalojar y mudar</p>		

**Fuente:** Organización Internacional del Trabajo (PUENTES).

**Elaborado por:** Carolina Mora.

C&CTECH realiza la verificación de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos.

Se pueden considerar fuentes de información sobre la satisfacción de los clientes las siguientes:

- Quejas del cliente.
- Comunicación directa con los usuarios (población).
- Recopilación y análisis de datos.
- Estudios del sector.

### **Necesidad derivada**

Aquí la necesidad derivada es la elaboración de obras para el confort los mismos que están enfocados a todos los targets ya que el estado busca el bienestar.

### **Necesidad genérica**

Como necesidad genérica en este tipo de producto encontramos que la creación de puentes, carreteras y mas obras publicas acorta distancias, explota el turismo en el país, aporta a la diversión, buenos momentos en familia o con amigos, entre otros.

**CUADRO No. 41****FASES DEL PRODUCTO**

<b>Beneficio Esencial</b>	<b>Confort, seguridad, confianza.</b>
<b>Producto Genérico</b>	Viajes
<b>Producto Esperado</b>	Acortar distancias, mejores condiciones geográficas (carreteras)
<b>Producto Agregado</b>	Radars inteligentes
<b>Producto Potencial</b>	Notificaciones virtuales en pantallas que se encuentren en las carreteras

**Fuente:** Lic. Leonardo Ávila – Estrategias.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**CUADRO No. 42****JERARQUÍA DE PRODUCTOS**

<b>Familia de necesidades</b>	<b>Proyectos de desarrollo social</b>
<b>Familia de Productos</b>	Red vial
<b>Clase de productos</b>	Fabricación
<b>Línea de productos</b>	Obras publicas
<b>Tipo de productos</b>	Construcciones
<b>Marca</b>	C&CTECH
<b>Artículos</b>	Puentes

**Fuente:** Lic. Leonardo Ávila – Estrategias.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

## 3.6.1.3 Atributos del Producto

Los atributos o beneficios del producto provienen de las percepciones del consumidor con respecto al producto. Para poder definir los atributos del un producto, es necesario analizar los aspectos influyentes para el cliente en la compra.<sup>187</sup>

<sup>187</sup> Cfr. STANTON, W. *Fundamentos de Marketing*.

- **Diseño del producto:** se refiere a la disposición de los elementos en conjunto constituyen un bien o servicio. Con un buen diseño se mejora la comercialización del producto, pues facilita su operación, mejora su calidad y su apariencia y/o reduce los costos de producción. Un diseño tal vez sea la única característica que diferencie el producto.
- **Color del producto:** suele ser un factor decisivo o rechazo de un producto. El color en sí puede ser calificado como estatus de una marca registrada. Este puede ser un factor tan importante para el empaque, como el proceso del producto en sí.
- **Valor Unitario:** un producto con poco valor unitario suele ser relativamente simple, conlleva poco riesgo para el comprador y debe ser atractivo para el mercado masivo si quiere sobrevivir.
- **Calidad del producto:** capacidad de un producto para desempeñar sus funciones, incluye la durabilidad general del producto, su confiabilidad, precisión, facilidad de operación y reparación.<sup>188</sup>
- **Materiales que son parte del producto:** es necesario que para que el producto sea percibido de calidad, los materiales componentes sean los mejores.

---

<sup>188</sup> MONTENEGRO, D. (Abril 2007). *Dirección de Mercadotecnia*. Escuela Politécnica Nacional.

- **País de fabricación:** el sitio donde se ha fabricado el producto, también aumenta la percepción de calidad.
- **Proceso de fabricación:** dependiendo del tipo de producto, será valorado el proceso automático o el proceso manual.
- **Calidad del punto de comercialización:** los puntos de venta también contribuyen a que el consumidor se forme una idea de calidad.
- **El precio:** si el cliente tiene la percepción de que a más alto precio, mejor calidad, sin embargo esta afirmación no siempre resulta cierta.
- **Marca:** es un nombre o término simbólico, diseño que sirve para identificar los productos o servicios de un vendedor o grupo de vendedores y para diferenciarlos de las marcas de los competidores y, en sentido estricto, es la parte de la etiqueta que aparece como símbolo, diseño, color o letras distintivas.<sup>189</sup>

#### 3.6.1.4 Atributos Físicos del Producto

- Reducción de tránsito en vialidades como Periférico Poniente, Revolución y Patriotismo.

---

<sup>189</sup> BUENAZO, J. (2003). *Material didáctico de la Cátedra de Mercadotecnia*. F.C.C.A.A., ESPE, V Nivel.

- Disminución de emisiones contaminantes en la zona, así como ahorro de combustible.
- Modernizar la imagen urbana.
- Promover la educación vial.
- Generación de empleos.
- Aprovechar el derecho de vía.
- Durabilidad.
- Estética (épocas distintas puentes de piedra- puentes colgantes)
- Soportar cargas pesadas
- Que sean altos y permitan el paso libre a barcos
- Elaborar puentes flexibles que puedan flexionar bajo vientos severos y terremotos.

**Según las necesidades que satisfacen o los beneficios que ofrecen:**

- Mejorar la movilidad de las personas que usan el transporte público y privado en la zona.

- Disminución de tiempo de traslado al incrementar la velocidad promedio.
- Puentes solo peatonales para salvar vidas.
- Tiene la capacidad de unir fronteras.

**Ocasiones de uso:**

- Salvar obstáculos.
- Transportar objetos.
- Comerciar.
- Turismo.

**Clases de usuarios:**

- Turistas
- Personas de todas las edades
- Empresarios
- Negociantes
- Estudiantes

**Comparándole directamente con la competencia:**

- Cumple con los contratos a tiempo.
- Mejora en cuanto a los diseños.
- Mano de Obra totalmente Calificada.

- Fiscalización constante.
- Evaluaciones.
- Innovación Tecnológica.

**Separándole de la competencia:**

- Eficiente.
- Profesionales al mando.
- Control constante.

**Comparándose con diferentes clases de productos:**

- Durable.
- Moderno.
- Resistente.
- Calidad.
- Atractivo.

**3.6.1.5 Diversificación Marketing Mix**

Para la diversificación se utilizó como herramienta el desarrollo de la Matriz de Ansoff, escogiéndose dos de las cuatro estrategias según C&CTECH consideradas las más importantes para la empresa.



**CUADRO No. 43****MATRIZ DE ANSOFF**

<b>Matriz de estrategia de Crecimiento Intensivo</b>					
		<b>Bajo Riesgo</b>		<b>Alto Riesgo</b>	
		<i>Productos Actuales</i>		<b>Productos Nuevos</b>	
<b>Bajo Riesgo</b> <b>“Mercados Tradicionales”</b>	<b>Mercados Actuales</b>	<b>a) Estrategia de Penetración de Mercado</b>		<b>b) Estrategia de Desarrollo de Producto</b>	
<b>Alto Riesgo</b> <b>“Mercados Nuevos”</b>	<b>Mercados Nuevos</b>	<b>c) Estrategia de Desarrollo de Mercado</b>		<b>d) Estrategia de Diversificación</b>	

Fuente: Wikipedia.<sup>190</sup>

Elaborado por: Carolina Mora.

**a) Estrategia de Penetración de Mercado:**

Se tratara de incrementar nuestra participación en los mercados existentes con los mismos productos que en este caso serian los puentes. La forma de lograrlo es atrayendo a su cliente potencial el gobierno y sus extensiones en los diferentes rincones del país y que las empresas competidoras vean en C&CTECH no solo una constructora mas sino a una empresa de la cual se puede aprender, esto se realizara a través de mecanismos donde no se efectuara nuevos desembolsos, sino se cambiara el destino que se ha tenido en los desembolsos actuales. Esta estrategia generará aproximadamente un 30 % de las afiliaciones hacia la constructora para su incremento económico y personal.

<sup>190</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Matriz\_de\_Ansoff]. *Matriz de Ansoff*.

**b) Estrategia de Desarrollo de Mercado:**

Se buscará de nuevos mercados y necesidades que puedan ser satisfechas, centrándose en esta ocasión en el sector privado o ver si se requiere de los servicios de la empresa en otros ámbitos de infraestructura y ya no necesariamente en la elaboración o asesoramiento en puentes se podría ampliar los servicios de la empresa en campos como el del turismo sin que este se precisamente inmiscuido el estado en su totalidad. Con esto se trataría de no únicamente realizar trabajos para el gobierno si no a su vez para entidades privadas.

**3.6.1.6 Ciclo de Vida del Producto**

El ciclo de vida es el curso de las ventas y utilidades de un producto durante su existencia.

Diversos expertos en temas de mercadotecnia coinciden en señalar que son cuatro las etapas que conforman el ciclo de vida del producto:

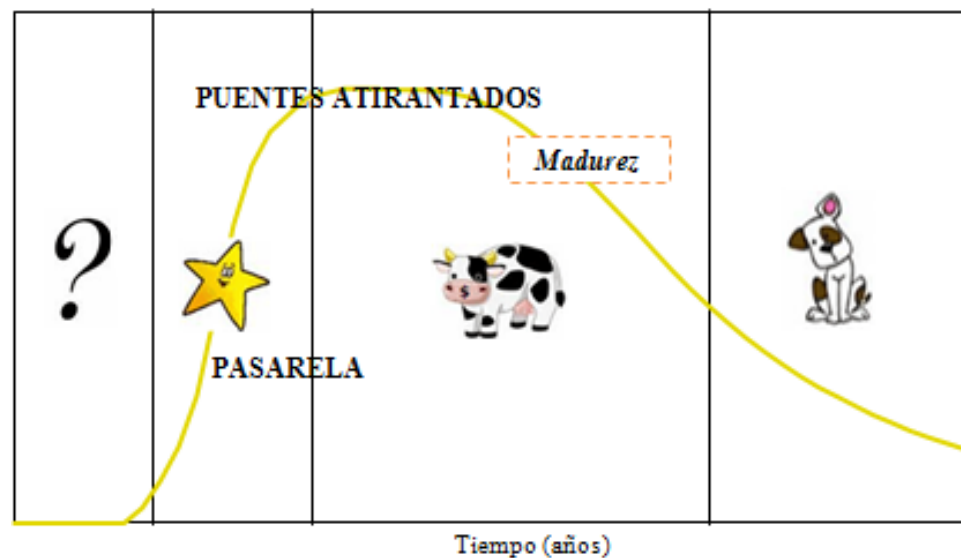
- Introducción,
- Crecimiento,
- Madurez y
- Declinación.

### Determinación de la etapa de ciclo de vida

En el mercado existen varias constructoras dedicados al sector de la construcción pesada, por ejemplo están bastante posicionados los puentes clásicos; por lo que el producto ya se conoce en el mercado y sus ventas son más constantes que los puentes modernos y se considera que el producto se encuentra en la etapa de madurez dentro del ciclo de vida.

**GRÁFICO No. 44**

#### CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO



**Fuente:** Wikipedia.<sup>191</sup>

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Al ofrecer C&CTECH un servicio que es la construcción de puentes podemos decir que están en la etapa de madurez como lo muestra el gráfico esto porque las construcciones de cualquier índole sean de vías, carreteras, inmuebles, puentes, entre otros. Se han venido dando desde hacía varios años y continua en el mercado con un crecimiento mayor en

<sup>191</sup> [[http://es.wikipedia.org/wiki/Ciclo\\_de\\_vida\\_del\\_producto](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciclo_de_vida_del_producto)]. *Ciclo de Vida*.

los últimos tiempos gracias al gobierno vigente de nuestro país. Y en lo que concierne al producto o servicio de la empresa podemos decir que están en la etapa de crecimiento ya que el actual Estado esta impulsando cada vez mas a la realización de obras públicas y a todo lo referente con el desarrollo del país por lo que cada vez existe una mayor demanda en el mercado de la construcción abriéndose así muchas puertas que como empresa deben saber aprovechar. A pesar de ello no se descarta que en algún momento exista la posibilidad de que este tipo de infraestructuras pasen a un declive en el ciclo de vida, pero para que esto no suceda, se debería incrementar el nivel de ventas y promocionar mas no al producto en este caso sino mas bien a C&CTECH como empresa constructora.

### 3.6.1.7 Estado de Estrategias del Producto

**CUADRO No. 44**

#### ESTRATEGIAS PRODUCTO

Clasif	Sub. Clasif	Definición	Cuando Utilizarla	Cuando no Utilizarla	Ventajas	Desventajas	Aplicacion / No Aplicacion
ESTRATEGIAS DE PRODUCTOS	ESTRATEGIA DE MARCA	<b>Extensión de línea:</b> uso de una marca de éxito para introducir artículos adicionales en una categoría de productos específica.	Cuando la empresa desea introducir artículos adicionales en una categoría de productos.	La estrategia de marca no se la utiliza cuando las marcas actuales de productos, líneas de productos o servicios poseen éxito en el mercado.	Se mejora la presentación de un producto.	Los cambios realizados en el producto o servicio no son del agrado de los consumidores	En el caso de C&CTECH si se aplica la estrategia de extensión de línea.
		<b>Extensión de marca:</b> usar un nombre de marca de éxito para lanzar un producto nuevo o modificado en una categoría nueva.	Cuando se lanza un producto nuevo y se necesita impulsarla con el nombre de una marca de éxito.		Se incentiva el proceso de compra de los consumidores ya que la marca de éxito está posicionada y es reconocida en el mercado.	La marca de éxito puede perder posicionamiento en el mercado.	En el caso de C&CTECH si se aplica la estrategia de extensión de marca.
		<b>Multimarcas:</b> son una forma de establecer diferentes características y hacer llamados a diferentes motivos de compra. Esta táctica también permite a una empresa acaparar más espacio en los anaqueles revendedores.	Cuando la empresa desea ocupar mayor espacio en los anaqueles de los revendedores.		Captar más espacio en anaqueles de los revendedores. Hacer llamados a diferentes motivos de compra.	Las estrategias no se enfocan a los motivos de compra de los consumidores.	En el caso de C&CTECH no se utiliza la estrategia de multimarca.
		<b>Marcas nuevas:</b> se utiliza para ingresar a una nueva categoría de productos para lo cual ninguna de las marcas actuales son apropiadas y se requiere de una nueva marca.	Cuando la empresa necesita introducir al mercado marcas nuevas ya que las marcas actuales perdieron poder.		Ingreso a nuevas categorías de productos, captación de nuevos mercado.	Inversiones altas en investigación y desarrollo de producto.	En el caso de C&CTECH no se aplica la estrategia de marcas nuevas.

Clasif	Sub. Clasif	Definición	Cuando Utilizarla	Cuando no Utilizarla	Ventajas	Desventajas	Aplicacion / No Aplicacion
ESTRATEGIAS DE PRODUCTOS	ESTRATEGIA BASADA EN EL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	<b>Fase de Introducción:</b>					
		<b>Estrategia de espumación rápida:</b> consiste en lanzar un producto a un alto precio y acompañado de una gran promoción, con la finalidad de que el precio alto recupere la utilidad lo más pronto posible, debido a los altos gastos de promoción en que se ha incurrido.	Cuando la empresa desea introducir al mercado un producto servicio nuevo, que satisfaga las necesidades y expectativas del consumidor.	Cuando la empresa no cuenta con productos o servicios nuevos que satisfagan las necesidades del mercado.	Dedicación especial del equipo de ventas.	Bajo volumen de ventas y Rentabilidad negativa.	Se aplica la estrategia de penetración rápida, C&CTEHP, ofrecen sus servicios y productos a un precio considerable con el de la competencia, con una inversión no muy significativa en publicidad.
		<b>Estrategia de espumación lenta:</b> se lanza un producto a un precio alto acompañado de poca promoción.	Disponibilidad por parte de la empresa a aceptar pérdidas en un principio y realizar inversiones altas.	No se tiene programas de investigación y desarrollo de nuevos productos.	Escasa saturación de su mercado potencial.	Gran inversión técnica y de comunicaciones.	
		<b>Estrategia de penetración rápida:</b> busca la introducción del producto en el mercado mediante un precio bajo y un alto nivel de promociones permitiendo una rápida penetración y mayor participación.	Cuando el mercado es grande el mercado relativamente desconoce el producto. El consumidor es más sensible al precio. Hay fuerte competencia potencial.	No se han realizado investigaciones de mercado previo al lanzamiento del producto.		Gran esfuerzo para poner a punto los medios de fabricación.	
		<b>Estrategia de penetración lenta:</b> consiste en el lanzamiento del producto a un precio bajo y con bajos costos de promoción	Consisten en el lanzamiento del producto a un precio bajo y con bajos costos de promoción.	Cuando la empresa ya tiene participación en el mercado y su producto está en la etapa de madurez.		Dificultades para introducir el producto en el mercado.	

Clasif	Sub. Clasif	Definición	Cuando Utilizarla	Cuando no Utilizarla	Ventajas	Desventajas	Aplicacion / No Aplicacion
ESTRATEGIAS DE PRODUCTOS	ESTRATEGIA BASADA EN EL CICLO DE VIDA	<b>Fase de Crecimiento:</b> reducir los precios para atraer más compradores, mejorar la calidad y diseño de los productos, introducir nuevos modelos y productos, ingresar en nuevos segmentos del mercado, ingresar a nuevos canales de distribución, variar la publicidad para crecer.	Esta estrategia es eficaz en la medida en que se mejora la calidad, los compradores aceptan la afirmación de dicha mejora, y un número suficiente de compradores pagará por el aumento de esta.	No existe un potencial crecimiento en los productos o servicios en la fase de introducción.	Ascenso vertical de las ventas y Rentabilidad positiva que debe reinventarse.	Empiezan a aparecer competidores pero en número creciente; Posibles de dificultades de tesorería debido a la expansión; Costos de fabricación todavía alto.	No se aplican las estrategias de la fase de crecimiento, debido a que no es de recién que la empresa tiene presencia en el mercado.
		<b>Fase de Madurez:</b> La empresa puede expandir el número de usuarios del producto, del mercado, de la competencia y hacer que los clientes del producto lo usen con más frecuencia. Se trata de estimular las ventas del producto utilizando estrategias para mejorar la calidad del producto, sus características, mejorar el estilo y mejorar la mezcla de mercadotecnia.	La empresa puede tratar de atraer a los no usuarios del producto La empresa puede tratar de entrar a nuevos segmentos de mercado. La empresa puede atraer a los clientes de los competidores para que traten de adoptar la marca	Cuando la empresa no cuenta con el recursos humano y financiero para incursar en este tipo de estrategias.	Se alcanzan elevados porcentajes en el mercado potencial y Las ventas crecen pero a menor ritmo. Se va perfeccionando el proceso de fabricación.	Precio elevado; Gran número de competidores; Gran esfuerzo comercial para diferenciar al producto; Baja de utilidades significativas en la empresa y pérdida de participación de mercado.	La estrategia a aplicar sería mejorar la calidad de la construcción referente al tiempo de entrega de las mismas. Desarrollar publicidad variada que permita que la empresa pueda crecer.
		<b>Fase de Declive:</b> incrementar la inversión corporativa, mantener el nivel de inversión hasta que se resuelva la incertidumbre de la industria, reducir en forma selectiva el nivel de inversión al reducir a los clientes menos rentables.	Cuando la empresa esta dispuesta a arriesgarse a perder a los clientes que les agradaba el estilo anterior Esta estrategia se usa cuando las habilidades de marketing de la empresa sean sobresalientes.	No se cuenta con recursos financieros para destinar fuertes sumas de inversiones al diversificar el negocio de la empresa.			No se aplica las estrategias de la fase de declive, porque la constructora no se encuentra en esta etapa del ciclo de vida del producto/servicio.

Clasif	Sub. Clasif	Definición	Cuando Utilizarla	Cuando no Utilizarla	Ventajas	Desventajas	Aplicacion / No Aplicacion
ESTRATEGIAS DE PRODUCTOS	ESTRATEGIA BASADA EN LAS LINEAS DE PRODUCTOS	<b>Modernización de la línea de producto:</b> una línea podría mejorar por partes, permitiendo a la empresa prescribir la relación de los clientes con el nuevo estilo.				La desventaja esta en que la competencia puede ver los cambios y comenzar a rediseñar sus propias líneas.	No se aplica porque la empresa no trabaja con varios productos a la vez.
		<b>Agregar características a la línea:</b> se podría elegir uno o varios artículos de la línea a los cuales agregarles ciertas características de manera que se mejore las ventas, se atraiga a nuevos clientes o se mejore la imagen de la línea.					
		<b>Depuración de la línea de productos:</b> la empresa debe revisar periódicamente los artículos susceptibles de depuración.					

**Fuente:** Libro Marketing XXI, Matriz Estrategias, p, 76.

**Elaborado por:** Carolina Mora.



### 3.6.1.8 Obras Realizadas – Galería

#### FOTOGRAFÍA No. 18

##### “Puente Juan León Mera - Ambato”



**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

#### FOTOGRAFÍA No. 19

##### “Puente Juan León Mera - Ambato”

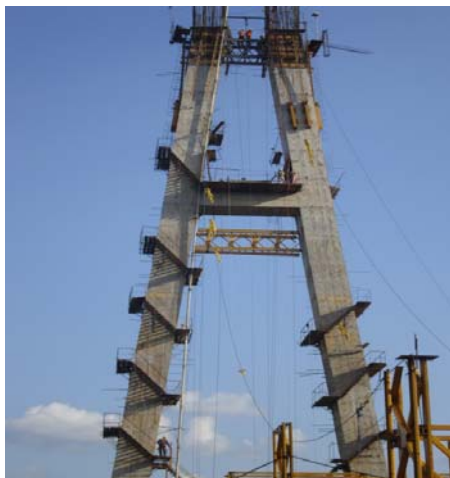


**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**FOTOGRAFÍA No. 20**

**PUENTE AGUARICO – NUEVA LOJA**



**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**FOTOGRAFÍA No. 21**

**PUENTE AGUARICO – NUEVA LOJA**



**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**FOTOGRAFÍA No. 22**

**PUENTE AGUARICO – NUEVA LOJA**



**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**FOTOGRAFÍA No. 23**

**PUENTE QUEVEDO - QUEVEDO**



**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**FOTOGRAFÍA No. 24**

**PUENTE QUEVEDO - QUEVEDO**

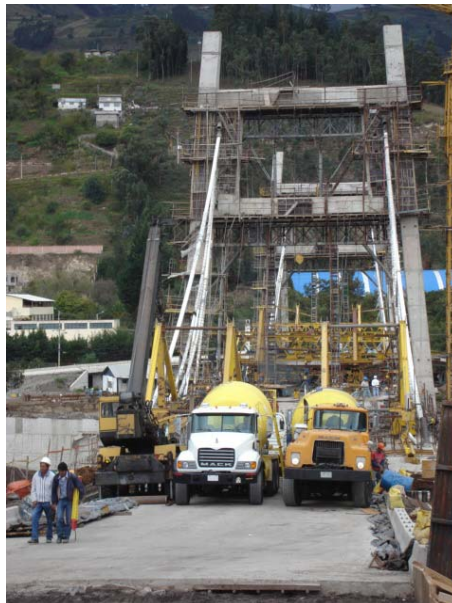


**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**FOTOGRAFÍA No. 25**

**PUENTE QUEVEDO - QUEVEDO**



**Fuente:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

**Elaborado por:** COMPAÑÍA C&CTECH CIA. LTDA.

### 3.6.2 Precio

#### 3.6.2.1 Concepto

El concepto de precio está determinado por la cantidad moneda (dinero) que una persona está dispuesta a entregar por un bien o servicio. El precio constituye una variable dentro del plan de marketing que no se la debe tomar en forma aislada.

La mayoría de las empresas tienen dificultades a la hora de fijar los precios de venta de sus productos o servicios. La elección del precio debe tener en cuenta los objetivos de rentabilidad, volumen y crecimiento de las ventas, servicios al cliente y también debe servir como estrategia para enfrentar la competencia.

Se debe considerar también una coherencia externa basada en las expectativas del mercado en relación al valor del producto y la capacidad de compra de los consumidores.<sup>192</sup>

Un factor a considerar es si se fijaran precios superiores o inferiores a la competencia; ambas estrategias pueden originar resultados satisfactorios. Hay que determinar si los precios están iguales en distintas áreas geográficas. Finalmente se estudia si se utilizara el precio para comunicar un posicionamiento. Es habitual fijar precios bajos para

---

<sup>192</sup> MONTENEGRO, D. (Abril 2007). *Dirección de Mercadotecnia*. Escuela Politécnica Nacional.

lograr una posición ventajosa frente a la competencia sin embargo esto no siempre es lo mejor ya que si el precio es muy bajo el mercado puede pensar que el bien o servicio es de mala calidad y no es eso lo que se espera conseguir.

C&CTECH establece un precio a la obra la cual depende de la magnitud y del tiempo que se estima la misma que esta sometida a un concurso de merecimientos y oposición donde el mejor postor gana.

### 3.6.2.2 Importancia

Existen varias razones por las que el precio se convierte en un instrumento básico de la Mercadotecnia, entre las cuales se puede mencionar:

- **Es un instrumento a corto plazo:** permite actuar de forma rápida y flexible más que cualquier otro componente del Marketing Mix.
- **Es un instrumento competitivo:** permite competir de manera fuerte con los productos de la competencia a pesar de que una guerra de precios puede ser sumamente dañina para las empresas.
- **Proporciona ingresos:** todos los componentes representan solamente egresos y gastos, el precio presenta ingresos.

- **Tiene repercusiones psicológicas:** el precio debe estar adecuado al valor que el consumidor percibe por el producto.

### 3.6.2.3 Métodos para Fijación de Precios

La fijación de precios por parte de la empresa es muy importante cuando se dan circunstancias como: introducción o ampliación de productos en el mercado, la competencia cambia su política de precios o se producen modificaciones en el comportamiento de los consumidores.

Comprender la estructura de costos de un producto es esencial para la determinación final del precio y muy especialmente para darle a éste una utilización estratégica en el plano competitivo. Es necesario conocer los costos fijos, los variables, el punto de equilibrio, el margen de contribución y la rentabilidad por producto o líneas de productos.

#### **Métodos Basados en el Costo**

- **Métodos de costo más margen:** consiste en añadir un margen de beneficio al costo total unitario del producto (costos fijos más costos variables) dividido para el número de unidades producidas.
- **Método del precio objetivo:** tratar de fijar el precio que permite obtener un beneficio o volumen de ventas dado, pudiéndose utilizar para su determinación el punto de equilibrio.

#### 3.6.2.4 Método de Fijación de C&CTECH

El precio es fijado al costo y comparado con el precio del mercado ofrecido por producto/servicio idénticos existente en el mercado de nuestro país.

Para este proyecto de disertación se ha decidido mantener una política de precios constantes, durante los cinco años de análisis, sin embargo, el único valor de incremento aplicable en el precio estaría dado por el índice de la inflación promedio hasta llegar al año de madurez de la empresa mas no del producto/servicio que se oferta.

#### 3.6.2.5 Estrategias de Fijación de Precios

Toda empresa al momento de establecer su política de precios es necesario que considere los siguientes factores:

- Seleccionar el objetivo de la fijación de precios.
- Determinar la demanda.
- Estimar costos (fijos, variables)
- Analizar los costos, precios y ofertas de la competencia.
- Escoger un método de fijación de costos.
- Seleccionar el precio final.



### 3.6.2.6 Objetivo de Precios

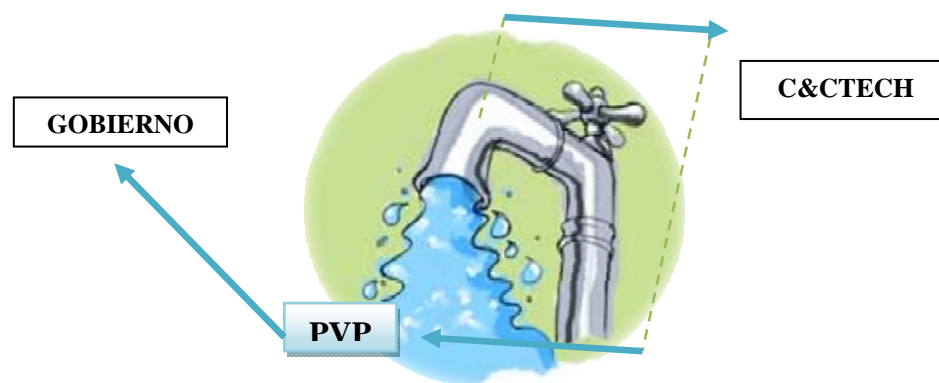
Mantener un precio competitivo frente a otros tipos de obras públicas que se realizan a nivel del país, como carreteras, aeropuertos, terminales terrestres, entre otros.

El precio debe ofrecer una rentabilidad mínima para los accionistas por su inversión total en giro del negocio; así el producto/servicio (puentes), debe incorporar un margen de utilidad del 15%.

### 3.6.2.7 Determinación del Precio

Para el caso de C&CTECH en lo que concierne a la determinación de precio se maneja una estrategia de techo debido a que es el gobierno quien plantea con que precio aproximado deben ofertar su producto/servicio en la elaboración de los diversos proyectos de obra civil que ha venido ejecutando el gobierno.

El costo del proyecto generalmente esta fijado de acuerdo al presupuesto que maneja el gobierno.

**GRÁFICO No. 45****ESTRATEGIA DE TECHO**

**Fuente:** Lic. Leonardo Ávila – Estrategias.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

### 3.6.2.8 Estado de Estrategias del Precio

**CUADRO No. 45**

#### ESTRATEGIAS DE PRECIO

Clasif	Sub. Clasif	Definición	Cuando Utilizarla	Cuando no Utilizarla	Ventajas	Desventajas	Aplicacion / No Aplicacion
ESTRATEGIAS DE PRECIOS	COSTO COMO FACTOR EN LA FIJACION DE PRECIOS	Si los niveles de precios de la competencia establecen el tope, el costo establece el mínimo. Un proveedor no puede vender por mucho tiempo por debajo de los costes de fabricación y todavía seguir operando. Pero una empresa puede optar por vender incurriendo en pérdidas temporalmente con la esperanza de conseguir una posición firme en el mercado y obtener utilidades a medida que el volumen aumenta y disminuyen los costos unitario.	Siempre se debe utilizar esta estrategia ya que la empresas deben manejar un adecuado sistema de costos para ser más competitivas en el mercado; Cuando la empresa ser el líder de costos.	Cuando en la empresa no se manejan adecuadamente criterios de productividad.	Minimización de costos, mejor control de costos, se maneja mejores márgenes de utilidad adecuado manejo de sistemas de precios.	Al momento de adquirir un software para implementar un sistemas de costos, la inversión puede ser alta.	Es aplicable ya que la empresa debe manejar un adecuado sistema de costos, lo que le permitirá ser competitivo en el mercado.
	DESCREME FRENTE A PRECIOS DE PENETRACION	Precio de descremado: la pregunta de la fijación de penetración o descreme a menudo surge cuando se desarrolla una estrategia para un nuevo producto. En la modalidad de precios de descreme, el vendedor inicialmente fija un precio elevado y centra sus esfuerzos de mercado en clientes que probablemente valoren más el producto. Luego a medida que se agotan sus fuentes de oportunidades, se reducen los precios, hasta llegar a un mayor grupo de compradores potenciales que no están dispuestos a pagar el precio más elevado.	Se utiliza cuando el producto tiene características especiales o cuando posee altas barreras de ingresos.	Cuando el producto nuevo es común en el mercado.	Genera márgenes de ganancias que se puede recuperar la inversión realizada a corto plazo.		Esta estrategia no se aplica debido a que existen fuertes barreras de ingreso en el ámbito de la construcción de obras públicas.

Clasif	Sub. Clasif	Definición	Cuando Utilizarla	Cuando no Utilizarla	Ventajas	Desventajas	Aplicacion / No Aplicacion
ESTRATEGIAS DE PRECIOS	COSTO DE COMPETIDORES	Usualmente los costos de los competidores constituyen la estimación crucial en la evaluación de las capacidades de los competidores. Los costos de dos tipos de productos competitivos pueden ser útiles. El primero constituye en productos que ya están en el mercado, los objetivos son estimar su poder de permanencia y en segundo lugar el nivel mínimo de los precios de desquite. El otro tipo de productos es el producto competidor que aun ha aparecido y que podría frustrar el futuro de un nuevo producto o eventualmente desplazarlo.	Cuando las evaluaciones de los costos del de los competidores y del nuevo producto son útiles.	Cuando los costos del nuevo producto son superiores al de la competencia.	Las estimaciones de los costos pueden ser a pronosticar los precios de desquite de un producto que se trata de defender y los precios de un producto que trata de conquistar el mercado.	El posicionamiento actual de la competencia logra una ventaja competitiva. Los nuevos productos a un mismo precio de la competencia no pueden llamar la atención a los consumidores.	Se aplicará esta estrategia debido a que la constructora debe considerar los precios de la competencia para lograr ser competitivos

**Fuente:** Libro Marketing XXI, Matriz Estrategias, p, 93.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

### 3.6.3 Plaza

#### 3.6.3.1 Canales de Distribución

El producto/servicio de C&CTECH no contempla tener un canal de distribución pues directamente vislumbra la entrega del producto/servicio desde el proveedor al cliente final (Estado).

Por lo que es necesario que en la distribución del servicio/producto no se alimenten canales administrados por terceros; de esta manera solo se llegaría a los clientes por medio de canales directos, que se recomienda estén a cargo de personal que directamente presta el servicio (Asesores técnicos y mandos de construcción). La intensidad de distribución de los servicios se catalogaría como exclusiva, pues para que se inicie la producción del servicio/producto sería necesaria la generación de una oferta en el portal de obras públicas o conocida como una orden de servicio. En otras palabras una metodología de logística interna ***Pull***, se acomodaría a las necesidades de distribución de C&CTECH pues cada servicio debe ceñirse estrictamente a las especificaciones de los clientes (entidades públicas).

La plaza en el caso de C&CTECH no se elige esta va acorde al lugar donde se realizara la obra, aquí el gobierno es el que establece el lugar de acuerdo a las necesidades de la sociedad o comunidad del sector o por las emergencias que se presenten en ese momento, otro factor que se toma en

cuenta es el espacio ya que según esto se establece la dimensión y magnitud de la obra.

### 3.6.3.2 Distribución Física de la Empresa

C&CTECH consta de:

- 1 sala de espera.
- 1 sala para la realización de juntas.
- 8 cubículos.
- 2 baños.

#### **Primera oficina:**

- Gerencia.
- Área de sesiones.
- Área administrativa.
- Área técnica.
- Área de dibujo.
- Contabilidad.
- Secretaria.

#### **Segunda oficina:**

- Gerencia.
- Área de dibujo.

- Área técnica.
- Área de sesiones.
- Secretaria.

### **Propiedad, planta y equipo**

#### **Edificios.**

2 Oficinas en la ciudad de Quito - Ecuador:

- Ubicada en las calles Amazonas N2817 y Alemania, Edificio SCORPIO, oficina # 705 y # 706, piso 7.
- Ubicada en la calles Luxemburgo N34340 y Portugal y Republica del Salvador, Edificio BRAGANZA, Oficina #3, Piso 2.

#### **Equipos de Computación**

- 10 Computadoras Vio - Sony
- 2 Maquinas de Plotter.

#### **Equipos de Oficina**

- 5 teléfonos convencionales.
- 2 Telefax.

- 10 Calculadoras.
- Copiadora.

### **Muebles y enseres**

- 6 Escritorios.
- 10 Sillas.
- Archivadores.
- Sala de espera.

### **Infraestructura**

C&CTECH mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto y servicio. La infraestructura incluye:

- Oficinas, espacio de trabajo y servicios asociados.
- Equipos y maquinaria de trabajo.
- Equipos de software y hardware.
- Servicios de apoyo, tales como transporte y comunicaciones.

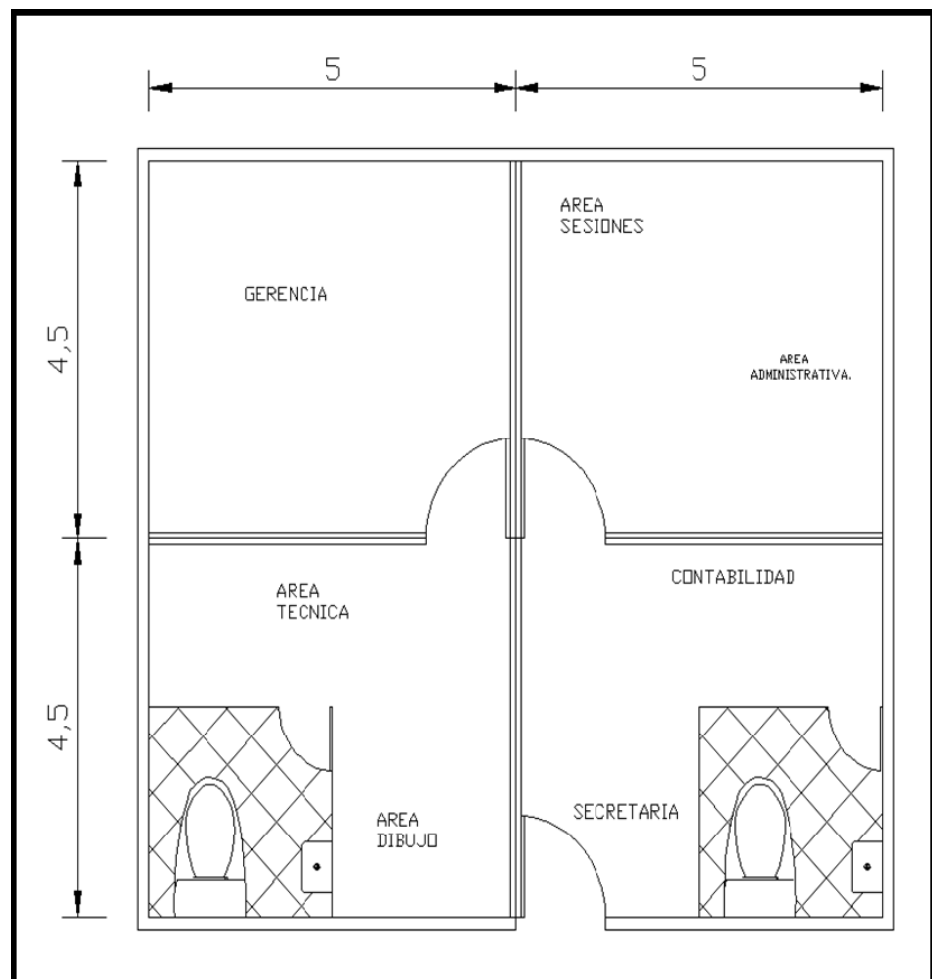
C&CTECH dispone de un moderno sistema informático para comunicación y tratamiento de datos, conectado mediante redes internas, habiendo conseguido el objetivo de que todo el personal disponga de su propia entrada y salida al sistema. A la vista de los avances que se hayan



producido en este campo, se revisa constantemente a la adecuación de los equipos y del software, tomándose las decisiones necesarias para el mantenimiento de la modernización del sistema.

#### GRÁFICO No. 46

##### OFICINA C&CCECH “Amazonas 2817 y Alemania”

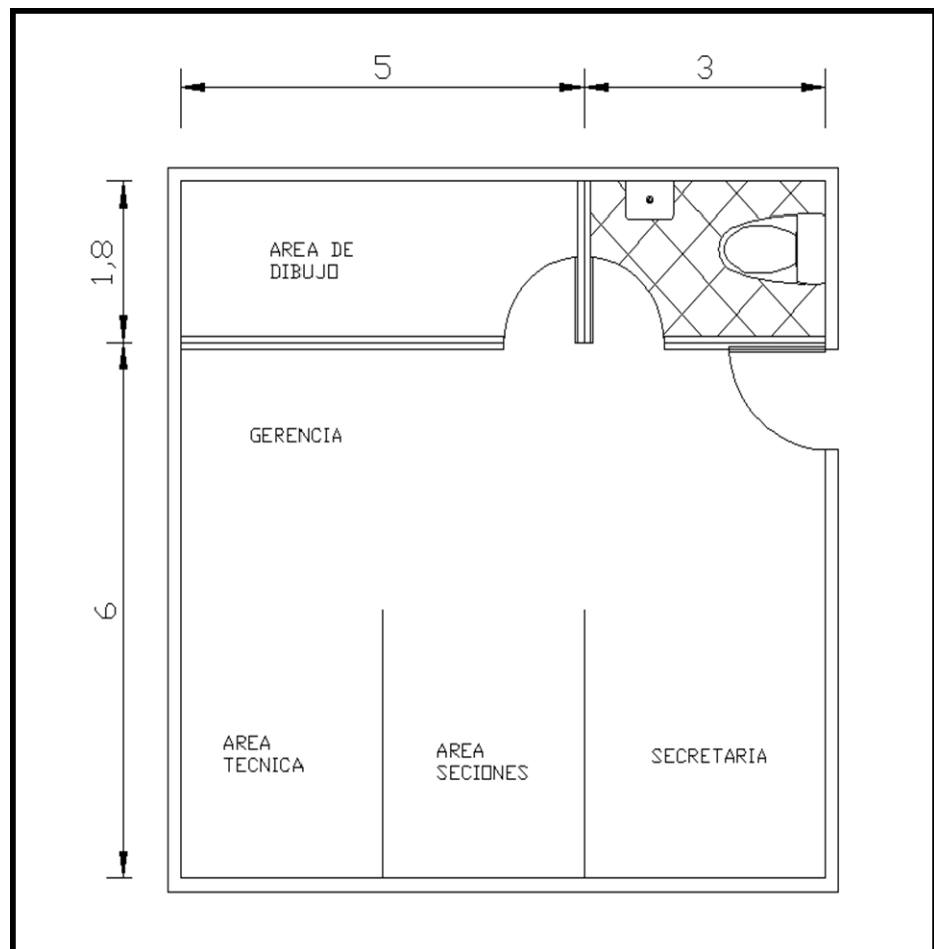


Fuente: C&CTECH CIA. LTDA

Elaborado por: Ing. Miguel Mora.

**GRÁFICO No. 47**

**OFICINA C&CTECH**  
**“Luxemburgo N34340 y Portugal”**



**Fuente:** C&CTECH CIA. LTDA  
**Elaborado por:** Ing. Miguel Mora.

**3.6.4 Promoción**

La promoción es básicamente un intento de influir en el público, es el elemento de la mezcla de marketing que sirve para informar, persuadir y recordarle al mercado la existencia del servicio o producto, con la intención de influir en los sentimientos, creencias o comportamiento del receptor o destinatario.

Las promociones se realizaran para cubrir necesidades concretas en un periodo de tiempo limitado, en el caso de C&CTECH se efectuara lo siguiente:

1. Promocionar toda la variedad de Servicios y Productos que ofrece C&CTECH para el área de la construcción.
2. Crear una PAGINA WEB para dar a conocer a la empresa.
3. Inyectar capital a la empresa sustentado en un plan de marketing.
4. Motivar al personal de la empresa.
5. Contar con personal especialista en contabilidad y marketing.
6. Campaña de Emails mismas que se les enviaran a las entidades públicas para dar a conocer a la empresa y los productos/servicios que oferta.
7. Papelería Corporativa.

#### 3.6.4.1 Desarrollo de las Tácticas de Marketing

Para la elaboración de la Pagina Web, es necesario contratar a un especialista en su diseño, la pagina deberá contener básicamente, una presentación de la empresa, la misión y la visión, los principios, el catalogo de los servicios y productos que ofrece C&CTECH, y un espacio para que los navegadores se puedan comunicar con la empresa.

La inyección de capital se la debe hacer para que la empresa se impulse y crezca, el gerente deberá tomar la decisión de hacerlo en vías de desarrollo de la misma.

La motivación a la persona que se encarga de atender a los clientes, permitirá que se lo realice de una manera rápida, oportuna y eficaz, de igual manera se lo debe hacer con los trabajadores (personal de nomina de la empresa e incluir albañiles, peones entre otros.) para que se sientan a gusto y tengan un sentido de pertenencia y optimicen su tiempo.

Con el fin de evitar retrasos en la entrega de las obras, es necesaria la planificación de la producción, esta se la debe realizar siempre, ya que permitirá encontrar errores, antes, durante y después de la producción, esta tarea estará a cargo del gerente y el jefe de área de producción, por otro lado esto permitirá mantener los precios y mejorarlos frente a los competidores.

Es necesario delegar funciones y por ello descentralizar las funciones que actualmente realiza el gerente de tal manera que le permitirá tomar decisiones de gran importancia para la empresa, por tal razón es preciso la contratación de profesionales en contabilidad y en marketing para que se encarguen de organizar y realizar todas las funciones que implique su cargo, la contratación se la debe hacer de acuerdo a parámetros de reclutamiento de personal, como: publicación, recepción de carpetas, selección de carpetas, evaluación, entrevistas con las personas preseleccionadas e inducción.

En lo que concierne a la campana de C&CTECH a través de los mails, se lo realizara con el fin de darse a conocer en las diversas entidades del estado que requieran de algún servicio de los que ofrece la empresa, al mismo tiempo se desea conseguir nuevas referencias de venta, hay que tener presente que el correo electrónico le permitirá a la empresa organizar campañas de promoción en un tiempo récord y a un coste asequible. Para que la campaña sea leída y considerada por los clientes se debe de:

- Seleccionar o crear la base de datos más adecuada para el envío de la campaña de C&CTECH.
- Diseñar la comunicación poniendo atención a todos los detalles que influyen en el resultado: desde qué dirección se envía, cuál es el asunto, el contenido, el diseño gráfico de la comunicación, las páginas web de aterrizaje, entre otros.
- Hay que llevar a cabo los Tests previos de campaña que maximicen el éxito de la misma.
- Realizar el envío de los emails a través de la plataforma de correo contratada por la empresa.

Además se realizara como parte de la campaña publicitaria de C&CTECH lo que es la papelería corporativa puesto que es la identidad

visual de la empresa ya que es la manifestación física de la marca que hace referencia a los aspectos de la misma; Estas relacionada directamente con los siguientes atributos: Historia o trayectoria de la empresa, proyectos y cultura corporativa, en general incluye el logotipo y todo aquello que refleje la imagen de la marca, la misma que comprende de:

- **Tarjetas de presentación.-** Son piezas de cartulina en las que se recogen los principales datos de una persona (Nombre y apellidos de la persona, su cargo o título, dirección, teléfono, correo electrónico en la parte inferior y por último el logotipo y nombre de la compañía) y que se entrega como forma de identificación.
- **Hoja membretada (papel membretado).-** Es aquel que incluye, impresos, el nombre y el logotipo o algún otro diseño de una compañía o institución. En ocasiones el membrete incluye un diseño en la totalidad o en gran parte de la hoja (los márgenes, el fondo, entre otros).<sup>193</sup>
- **Sobres membretados y Caratula para CD.-** Es muy parecido a la hoja membretada con la diferencia de que en vez de ser un papel membretado es un sobre y en un estuche como caratula para un Cd.
- **Carpetas corporativas.-** Abarca la información de todos los elementos básicos del sistema de identidad, desde la explicación de

---

<sup>193</sup> [[http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja\\_membretada](http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja_membretada)]. *Definición de Hoja membretada.*

cómo han sido creados los signos de identidad de la empresa y el modo correcto de reproducirlos y aplicarlos.<sup>194</sup>

- **Uniformes.-** Es un conjunto estandarizado de ropa usado por miembros de una organización mientras participan en la actividad de ésta.<sup>195</sup>

Es necesario también definir las estrategias de anuncios y concretar completamente el tipo de anuncios y comunicaciones que se pretenden establecer para C&CTECH, y ver si la idea es obtener beneficios a corto plazo, o si se va a diferenciar por zonas geográficas.

### 3.6.5 Fuerza de Ventas

La fuerza de ventas de C&CTECH trabajara en forma zonificada semanal para comercializar el producto/servicio en cada región del país y conseguir los resultados presupuestados de forma mensual.

El objetivo es tener una fuerza de ventas proactiva y con actitud comercial para mantener la motivación y el enfoque permanente en seguir llevando a cabo proyectos de interés para C&CTECH, y a su vez entregar producto/servicios de alta calidad esperados por el cliente.

<sup>194</sup> [[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lco/castellanos\\_m\\_ae/capitulo6.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/castellanos_m_ae/capitulo6.pdf)].

***Carpeta Corporativa.***

<sup>195</sup> [<http://es.wikipedia.org/wiki/Uniforme>].

***Definición***

***Definición Uniforme.***

### 3.6.6 Servicio

Servicio es cualquier actividad o beneficio que una parte puede ofrecer a otra; es esencialmente intangible que proporciona la satisfacción de deseos y que no están necesariamente unidas a la venta de un producto u otro servicio. Para producir un servicio se puede o no requerir el empleo de bienes tangibles. Sin embargo, cuando dicho uso se requiere no hay transferencia de la propiedad (en forma permanente) de estos bienes tangibles.

Los trabajos en el área de servicios, de modo característico, se mantienen mejor en una recesión que los trabajos en las industrias productoras de mercancías.

Casi la mitad de los gastos del consumidor son para la compra de servicios. Además, la proyección para los próximos años indica que los servicios tendrán una participación aun mayor en el empleo y en los gastos del consumidor. Desafortunadamente, un aspecto del auge de la economía de servicios es que los precios de la mayor parte de los servicios suben a un ritmo considerablemente más rápido que los precios de la mayor parte de los productos.<sup>196</sup>

#### 3.6.6.1 Características de los Servicios

Los servicios en forma típica poseen características distintivas que crean retos y oportunidades especiales de mercadotecnia. Estas características

---

<sup>196</sup> MONTENEGRO, D. (Abril 2007). *Dirección de Mercadotecnia*. Escuela Politécnica Nacional.



dan por resultado programas de mercadotecnia que a menudo son substancialmente distintos de aquellos que encontramos en la mercadotecnia de productos.

- **Intangibilidad:** Los servicios son intangibles, no pueden verse, probarse, sentirse, oírse u olerse antes de ser adquiridos. Para reducir la incertidumbre, los compradores deben analizar la calidad del servicio. Sacan conclusión respecto de esta por la ubicación, las personas, el equipo, el material de comunicación y el precio, que es lo que pueden ver. Por lo tanto el prestador del servicio debe procurar que en cierta forma sea tangible.
- **Inseparabilidad:** Los bienes físicos se producen, después se almacenan, mas tarde se venden y mucho más tarde se consumen, por eso son inseparables de quien los proporcionan, ya sean personas o máquinas. Si una persona es prestadora de servicios, forma parte del servicio. Como su cliente también está presente cuando el servicio se produce, la interacción proveedor-cliente es una característica especial de la mercadotecnia de servicios. Tanto el proveedor como el cliente influyen en el resultado.
- **Variabilidad:** Los servicios son muy variables; su calidad depende del proveedor y de cuánto, dónde y cómo lo hace. Por ejemplo, ciertas constructoras tienen una mejor reputación que otras. En determinada constructora, uno de los empleados del servicio

técnico puede ser alegre y eficiente, mientras que otro empleado es desagradable y lento. Incluso la calidad del servicio de un solo empleado puede variar según su energía y estado de ánimo en el momento de atender al cliente por eso en C&CTECH debe centrarse en motivar a su personal y en crear un vínculo de pertenencia con la empresa.

### 3.6.6.2 Calidad de Perecedero del Servicio

Los servicios son perecederos, no pueden ser almacenados para usarlos o venderlos posteriormente. Esta característica de los servicios no es problema cuando la demanda es constante, pero cuando ésta fluctúa, los proveedores enfrentan problemas.

- **Interacción Cliente – Proveedor:** Debido a que tanto el proveedor como el cliente están presentes cuando el servicio es producido, se vuelve esencial en la mercadotecnia de servicios cuidar la relación cliente proveedor. Más allá de los pasos hacia el control de calidad listados previamente, se debe implantar un sistema de monitoreo continuo que permita a un supervisor observar cómo se da la relación durante una transacción real.

En el caso de C&CTECH se ofrece al cliente lo que están en condiciones de cumplir, responsabilizándose de coordinar los requerimientos que cada solución exige.

### 3.6.6.3 Producto vs. Servicio

Las características de los servicios tienen implicaciones estratégicas y operativas muy importantes para su comercialización exitosa, más aún si se considera que en realidad todo ofrecimiento que se hace a los clientes es en realidad una combinación de producto físico y servicio intangible.

La principal diferencia entre producto y servicio es que el intercambio de éste no resulta en la propiedad de un bien, sino en el mero beneficio que es el resultado de haber recibido el servicio. Es decir, el cliente no se lleva un objeto físico al término de la transacción, sino que se queda con el resultado de haber recibido el servicio y el sentimiento de satisfacción según la calidad de la atención recibida. A diferencia de un producto, un servicio se caracteriza por su intangibilidad y por el hecho de ser perecedero y no poderse almacenar.

CUADRO No. 46

ESTRATEGIAS DE SERVICIOS

Clasif	Sub. Clasif	Definición	Cuando Utilizarla	Cuando no Utilizarla	Ventajas	Desventajas	Aplicacion / No Aplicacion
ESTRATEGIAS DE SERVICIOS	SERVICIOS POST - VENTA	El servicio de post venta de un servicio es una herramienta importante que proporciona un nivel de seguridad adicional al cliente y da una mayor ventaja competitiva a la marca.	Cuando se cuenta con el personal idóneo y capacitado para ofrecer un servicio de post venta.	No se cuenta con personal capacitado para que brinde este servicio.	Mejora las relaciones comerciales cliente-empresa; El cliente interviene mucho en el proceso de servicio; Existe una atención personalizada a cada cliente.	Mala utilización de los canales de comunicación.	Se aplicará esta estrategia debido que para C&CTECH es básico conocer la satisfacción de sus clientes con la obra realizada (puentes). Realizar grupos focales en donde los clientes den a conocer al resto de participantes, elaborar una base de datos de todas las entidades públicas a fin de brindarle una atención personalizada, atendiendo sus dudas e inquietudes con cortesía, educación, respeto, amabilidad y buena voluntad.

Fuente: Libro Marketing XXI, Matriz Estrategias, p, 102.  
Elaborado por: Carolina Mora.

### **3.6.7 Personal**

Se capacitara a los empleados tanto en el punto de venta (oficinas de la empresa), como en el lugar donde se les va a prestar el servicio a los clientes, para que tengan una actitud atenta, habilidad para resolver problemas, manejo de problemas en las zonas donde se están desarrollando las obras y por sobre todas las cosas carisma y simpatía que les de confianza a los clientes. Ya que el personal es la parte visible del producto/servicio a ofrecer, por ejemplo: una persona a la hora de decidirse por una constructora, en el caso de C&CTECH, la ejecución de una obra pública de índole nacional (puentes), lo único que tiene en frente suyo es a la persona que representa en ese momento a la empresa y es el que intenta demostrarle que el producto/servicio que esta por adquirir con la empresa no la va a decepcionar. Creando lazos entre ventas y marketing para obtener mejores resultados en la empresa.

#### **3.6.7.1 Auspiciantes**

La presencia y participación de los auspiciantes esta dada por la representación de cada una de las marcas en cada una de las inauguraciones del puente u otro tipo de obra pública realizada y culminada por parte de la empresa.

Sugiero contar con las siguientes empresas para desarrollar la gestión de auspiciantes.

**CUADRO No. 47****PARTICIPACIÓN AUSPICIANTES**

<b>EMPRESA</b>	<b>CONCEPTO</b>
Hormigón – Hormigonera <b>HOLCIN</b>	Económico
Acero de refuerzo – <b>ADELCA</b>	Económico
Acero estructural – <b>IPAC</b>	Económico

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**3.6.8 Posventa**

La empresa requiere crear algún tipo de fidelización del cliente para que de una u otra forma desee utilizar los servicios de C&CTECH. Gracias a la calidad de las obras y al cumplimiento se lograra que el cliente consiga la satisfacción que espera del producto/servicio de la empresa.

Se generara una excelencia operativa dentro del producto/servicio y la atención al cliente, concibiendo productos y servicios pensados en la satisfacción, optimizando los parámetros de servicio demostrando una motivación interna en cada proyecto que se lleve a cabo.

**3.6.9 Imagen Corporativa**

C&CTECH será la empresa líder en desarrollar proyectos de obras publicas relacionadas directamente con entidades del gobierno. Será una constructora que utilice tecnologías modernas y únicas en el país cumpliendo a cabalidad sus ofrecimientos iniciales entre ellos el cronograma. Será una empresa

especializada en productos/servicios de construcción pesada que apoyen al crecimiento y desarrollo del Ecuador.

Se busca proyectar a C&CTECH como una empresa destacada en la ejecución de obras de gran importancia y beneficio para el país, resaltando su capacidad de satisfacción al cliente (estado), pero principalmente a la ciudadanía y con un personal motivado y apasionado por su trabajo y por la empresa a la que representa.

#### **3.6.10 Tecnología**

El grado de tecnología a usar en el desarrollo de las obras por parte de C&CTECH es un gran nivel de tecnificación ya que la empresa no puede ser sostenida bajo parámetros indispensables como únicamente computadoras puesto que se necesita de herramientas tecnológicas avanzadas, maquinaria moderna entre otros.

Adicionalmente la tecnología implementada esta relacionada a cada uno de los proyectos que se vayan a realizar ya que no todos se manejan con la misma tecnología siempre se debe ir innovando en este ámbito para lograr obtener mejores resultados.

### **3.7 PLAN DE PROMOCIÓN**

Un plan de promoción es la función de marketing relacionada con la comunicación persuasiva, hacia audiencias objetivo, de los diferentes componentes del programa de

marketing para facilitar el intercambio entre el fabricante – comercializador y el consumidor, y ayudar a satisfacer los objetivos de ambos.

### **3.7.1 Determinar la Oportunidad de Promoción**

La oportunidad de la promoción de C&CTECH es medianamente grande, ya que según se ha podido apreciar en la investigación de mercados existe un 65% de interés de participación por parte de los funcionarios de las entidades públicas del estado encuestados que están dispuestas a invertir en el desarrollo y en el crecimiento del Ecuador.

Este antecedente da a notar que el grupo objetivo esta interesado en una constructora que preste servicios de asesoramiento y realización de construcción pesada como la que ofrece C&CTECH.

Entre las cualidades ocultas que muestra C&CTECH, se encontró que puede llegar a ser considerada una constructora ya no únicamente que realiza puentes sino mas bien cualquier tipo de construcción pesada por lo que de ser así podría haber diversidad de actividades y producto/servicio que podría ofrecer la empresa.

### **3.7.2 Determinación de Objetivos Promocionales**

Dentro de los diversos campos en los que podría abordar un plan de promoción, el más adecuado para este proyecto de disertación, según la etapa del ciclo de vida, es buscar una conciencia de marca y su comprensión.



Alcanzar un Top of Mind del 30% dentro de la industria de la construcción de obras públicas para un determinado momento del año (segundo trimestre), ya que es el trimestre en que mas contrataciones de este tipo se realiza; Alcanzar el 10% de la demanda potencial para la empresa y más no para el producto para el año de madurez.

### **3.7.3 Seleccionar la Audiencia**

De acuerdo a la investigación de mercados realizada, el estado esta dividió por diversos sectores pero de todos ellos C&CTECH se debe enfocar a los funcionarios públicos de entidades tales como: Ministerio de Transporte y Obras Publicas, prefecturas, y municipios.

### **3.7.4 Tipos de Comunicaciones**

En cuanto a la promoción del producto/servicio, se ha decidido que la combinación más efectiva para informar, persuadir e influenciar en los clientes de C&CTECH, y consiste en lo siguiente:

#### **3.7.4.1 No personal**

Dentro de la comunicación no personal están inmersos los medios de comunicación masiva. Se empleara diversos medios de comunicación como Páginas Web, e-mails, entre otros.

En el futuro se planea incluir reportajes o anuncios en diversas revistas de software de construcción especializadas en el tema.

#### 3.7.4.2 Personal

##### **a) Relaciones Publicas**

Este punto es clave para el éxito de la empresa C&CTECH. De su buen manejo depende una parte significativa de la relación tanto con los medios como con los clientes. En cuanto a relaciones publicas, se tomara las siguientes acciones:

Relación con las Empresas: Para relacionarse con las empresas y conseguir participantes para la ejecución de los diversos proyectos, se ha decidido hacer visitas personales al Área de Construcción y Planeación de cada empresa para intercambiar ideas de los proyectos que se piensan realizar en el país y ver la posibilidad de trabajar en conjunto con algunas empresas (fusión) cuando la obra sea de gran magnitud.

Relación con entidades públicas: Para acercarse a este segmento se ha decidido emplear tanto visitas personales como e-mailing y presentación de la empresa que contenga la manera en que trabaja la empresa y sus obras realizadas a nivel nacional. Las visitas personales se realizaran a las principales autoridades con mayor representatividad de dicha entidad.

## b) Ayudas visuales

Para este proyecto contrataremos lo siguiente:

### CUADRO No. 48

#### COSTO HERRAMIENTAS DE PRESENTACIÓN

Costo herramientas de presentación C&CTECH			
<i>Herramientas de Promoción</i>	<i>C/U</i>	<i>Costo Total</i>	<i>Productor</i>
200 Esferos	\$0.80	\$160.00	Publicitel
200 Calendarios	\$0.50	\$100.00	Publicitel
500 Llaveros Flex	\$1.00	\$500.00	Publicitel
1 Valla Publicitaria	\$325.00	\$325.00	Publicitel
Arrendamiento de Valla	\$8.000.00	\$8.000.00 anual	Municipio
100 Cds explicativos sobre el proyecto	\$3.00	\$300.00	Play Rent Center
Stand en ferias de la construcción	\$500.00	\$500.00	Centro de convenciones Quito
<b>Total</b>		<b>\$9.885.00</b>	

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

## c) E-Mails

Se conseguirá los e-mails de directivos y empleados de las diferentes entidades públicas del país, y de igual manera de los miembros de empresas con las que se planea hacer fusiones para proyectos grandes. C&CTECH se encargara del envío de estos e-mails, por lo cual no se cargara ningún tipo de costo.

**d) Pagina Web**

Se aspira producir una página Web, [www.c&ctech.com.ec](http://www.c&ctech.com.ec), en la cual se contara con información de la empresa como misión – visión, presentación de la compañía, herramientas tecnológicas, experiencia, servicios, proyectos realizados, galería, contactos. Se estima que el costo de diseño y creación de esta página rodea los \$1.000 dólares y el costo anual de mantenerla en línea es de 30 USD.

**e) Publicidad boca a boca**

Los excelentes comentarios de los clientes son la mejor carta de presentación por lo cual para lograr este efecto se brindara la mejor experiencia y seguridad en cada uno de los proyectos a realizarse.

**f) Marketing Directo**

Se enviara cartas de presentación a potenciales clientes con información sobre los servicios y los productos que se ofrecen detallando los beneficios que ofrece C&CTECH e identificando con que entidades del país ya se han realizado obras.

La mecánica de la promoción será realizada bajo la responsabilidad del analista de marketing y su ejecución será de la siguiente forma:

- Información de los proyectos realizados y de los que se aspira a realizar en el Internet (pagina web).
- Comunicar de los avances de cada obra a cargo de C&CTECH.

Esta promoción facilitara el cumplimiento del objetivo de crear un Top of Mind hasta el segundo trimestre del 2013 en las diversas entidades del país.

### 3.7.5 Presupuesto de Promoción

Los costos de la promoción publicitaria se desglosan de la siguiente manera:

#### CUADRO No. 49

#### COSTO DE LANZAMIENTO DE LA EMPRESA EN QUITO – PICHINCHA – ECUADOR

COCKTAIL DE LANZAMIENTO	COSTO TOTAL
200 Invitaciones	\$160.00
Música e iluminación	\$100.00
Alimentación y Bebidas (Meseros)	\$790.00
Instalaciones	\$300.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.350.00</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

**CUADRO No. 50****COSTO RELACIONES PÚBLICAS**

<b>SOUVENIRS PARA RELACIONES PUBLICAS</b>	
<b>COTIZACIÓN CON IMPRENTA MOLEJÓN</b>	
100 Porta esferos	\$400.00
100 Tarjetas	\$525.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$925.00</b>

**Fuente:** Investigación realizada.**Elaborado por:** Carolina Mora**CUADRO No. 51****COSTO OTROS**

<b>OTROS</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALORES</b>
Uniformes	10	\$480.00
Papelería Corporativa	500	\$2.800.00
<b>Costo Total</b>		<b>\$3.280.00</b>

**Fuente:** Investigación realizada.**Elaborado por:** Carolina Mora.

Determinados los costos de publicidad, se obtiene un gran total del costo que representa este proyecto, el cual se muestra en el siguiente cuadro.

**CUADRO No. 52****COSTO DE PROMOCIÓN**

<b>COSTO DE PROMOCIÓN</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>VALORES</b>
Cocktail de la empresa	\$1.350.00
Creación de la Pagina Web	\$1.000.00
Costos de Mantenimiento Pagina Web	\$30.00
Herramientas de Promoción	\$9.885.00
Souvenirs	\$925.00
Otros	\$3.280.00
<b>Costo Total de Promoción</b>	<b>\$ 16.470.00</b>

**Fuente:** Investigación realizada.**Elaborado por:** Carolina Mora

**CUADRO No. 53****COSTO TOTAL DE PLAN DE PROMOCIÓN**

<b>No</b>	<b>ACTIVIDAD DE PLAN DE PROMOCIÓN</b>	<b>VALOR</b>
1	Comunicación en promoción	\$16.470.00
	<b>COSTO TOTAL PLAN DE PROMOCIÓN</b>	<b><i>\$16.470.00</i></b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora

El plan de promoción de C&CTECH tendrá un costo total aproximado de **\$16.470.00** dólares.

## 3.8 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

### 3.8.1 Matriz Estratégica de Planeación de Marketing

CUADRO No. 54

#### MATRIZ ESTRATÉGICA DE MERCADEO

MACRO SEGMENTACIÓN	VENTAJAS	VENTAJAS BUSCADAS	VENTAJAS BUSCADAS	OCASION DE CONSUMO	ESTILO DE VIDA	ESTILO DE VIDA
MERCADOS DE REFERENCIA	Credibilidad, confianza, rapidez, seguridad.	Confianza, seguridad, rapidez.	Seguridad y Rapidez	Rapidez y desarrollo del país.	Crecimiento y desarrollo.	Crecimiento y desarrollo.
SEGMENTO / MERCADO	Segmento conformado por el Estado.	Segmento de Prefecturas.	Segmento de Municipios.	Segmento por parte del MTOP.	Segmento conformado por el Estado.	Segmento de Prefecturas.
						Segmento de Municipios.
NICHOS POTENCIALES	N1: Segmento Empresarial Objetivo: Hombres y Mujeres de x edad que forman parte de una entidad pública que esté interesada en la ejecución de obras públicas.					
	N2: Segmento Empresarial Objetivo: Hombres y Mujeres de x edad que forman parte de una prefectura del país.					
	N3: Segmento Empresarial Objetivo: Hombres y Mujeres de x edad que forman parte de uno de los municipios del país.					
	N4: Segmento Empresarial Objetivo: Hombres y Mujeres de x edad que trabajen en actividades relacionadas a la construcción.					
	N5: Segmento Empresarial Objetivo: Hombres y Mujeres de x edad que trabajen en actividades relacionadas con materiales de construcción.					
PRODUCTO / SERVICIO	La empresa ofrece un <b>Servicio</b> intangible que consiste en la prestación de sus servicios profesionales en lo que confiere a la consultoría de obras el servicio incluye planos y presupuestos entre otras cosas. <b>Producto</b> Cubre la necesidad de desarrollar obras que permitan el crecimiento del país en las diversas zonas geográficas del mismo.					
MIX DE DISTRIBUCIÓN	C&CTECH no utiliza un canal de distribución, ya que no se utiliza ningún intermediario, figuran como productor de una empresa constructora de obras públicas que es objeto del estudio realizado y como cliente el Estado quien es el segmento que requiere de los servicios de C&CTECH. La plaza que la constructora solicita son las oficinas que tiene en dos partes céntricas y estratégicas de la ciudad de Quito en la cual se ofrece el servicio y se desarrollan las propuestas para el INCOP, el medio utilizado seria la presencia de una fuerza de ventas dentro de la empresa quien se encargue de analizar las situaciones del mercado requerimientos, competencia y ver que valor agregado puede aportar C&CTECH para hacerse acreedor a un proyecto determinado.					
MIX DE PROCESOS	Los precios que propone C&CTECH es el de mantener un precio competitivo frente a otros tipos de obras públicas que se realizan a nivel del país, como carreteras, aeropuertos, terminales terrestres, entre otros. Para C&CTECH el precio debe ofertar una rentabilidad mínima para los accionistas por su inversión total en giro del negocio; así el producto/servicio (puentes), debe incorporar un margen de utilidad del 18%.					



MACRO SEGMENTACIÓN	VENTAJAS	VENTAJAS BUSCADAS	VENTAJAS BUSCADAS	OCASIÓN DE CONSUMO	ESTILO DE VIDA	ESTILO DE VIDA
<b>MERCADO TOTAL APARENTE</b>	El mercado total aparente corresponde a las entidades públicas del país que pueden decidir la ejecución de una obra como la realización de un puente y que a su vez tengan la responsabilidad de crear un desarrollo en el sector donde ellos tienen su cargo público como por ejemplo el Ministerio de Transporte y Obras Publicas (MTOP), prefecturas, municipalidades, entre otros.					
<b>DEMANDA POTENCIAL</b>	En lo que respecta a la demanda futura la muestra arroja que se realizarían dos puentes por cada una de las entidades públicas del país obteniendo como resultado una posible demanda de 490 puentes.					
<b>OBJETIVO DE MARKETING</b>	El objetivo de Marketing que se ha planteado para el caso de C&CTECH es el llegar a ser una de las constructoras mas confiables y con la mejor tecnología del país y que sobre todo logre tener un Top of Mind (TOM) y un Top of Choice (TOC) dentro del país.					
<b>OBJETIVO DE MARKETING EN OBRAS</b>	Se espera lograr tener mayor número de proyectos a cargo de la empresa con un equivalente de 6 proyectos grandes anualmente a partir del 2013					
<b>BENEFICIOS A OFERTAR</b>	Tiempo: por su cumplimiento en los cronogramas de las obras. /Uniformes: se podrá dar una imagen de ser una empresa seria y confiable /Seguridad: Los proyectos que se llevan a cabo a traves de la empresa cumplen con todas las normas de seguridad brindando a la población en general confianza del trabajo realizado. / Imagen: Mejora la imagen del Ecuador tanto de forma nacional como internacionalmente siendo un atractivo para los turistas de fuera o dentro del país. /Rapidez: Genera ahorro de tiempo y combustible en este tipo de obras para la ciudadanía y a su vez se crean rutas alternativas para descongestionar el tráfico vehicular.					
<b>VALORES AGREGADOS</b>	Los beneficios adicionales que distinguen la oferta de C&CTECH frente a la competencia son sus servicios con las diversas entidades públicas, su comunicación directa y electrónica, disponibilidad de realizar cualquier tipo de obra pesada, consultoría a través de la pagina web de la empresa. Y principalmente la utilización de tecnología de punta y la adecuada para este tipo de construcciones.					
<b>COMPETENCIA DIRECTA</b>	La empresa cuenta con una competencia directa ya que existen empresas que ofertar un producto/servicio similar al de C&CTECH, como por ejemplo: HIDALGO e HIDALGO constructores; PLANING CIA. LTDA.; Constructora HIDROVO ESTRADA; HERDOIZA CRESPO CONSTRUCCIONES; CONCERTMIN; ODEBRECHT S.A.; CONAPU S.A. CLASIFICIAS. y COMPECA.					
<b>COMPETENCIA INDIRECTA</b>	NO EXISTE					
<b>DIFERENCIACIÓN Y POSICIONAMIENTO</b>	Los recursos a diferenciar en este servicio son: La tecnología que se utiliza en la realización de los puentes y en la asesoría que se brinda para cualquier tipo de obra pública, estatus de reconocimiento en el ámbito de la construcción de obras publicas, atención al cliente y reconocimiento a nivel nacional. Todos estos esfuerzos de marketing están enfocados en crear una imagen mental en el consumidor, logrando tener un grado de reconocimiento a traves de su preferencia consciente o inconsciente Top of Mind (TOM) y su fidelizacion con el Top of Choice (TOC).					

MIX DE PROMOCIÓN	
<b>RELACIONES PUBLICAS</b>	<b>Relación con las Empresas:</b> Para relacionarse con las empresas y conseguir participantes para la ejecución de los diversos proyectos, se ha decidido hacer visitas personales al Área de Construcción y Planeación de cada empresa para intercambiar ideas de los proyectos que se piensan realizar en el país y ver la posibilidad de trabajar en conjunto con algunas empresas (fusión) cuando la obra sea de gran magnitud y en lo que se refiere a la <b>Relación con entidades públicas:</b> se ha decidido emplear tanto visitas personales como e-mailing y presentación de la empresa que contenga la manera en que trabaja la empresa y sus obras realizadas a nivel nacional. Las visitas personales se realizarán a las principales autoridades con mayor representatividad de dicha entidad.
<b>PUBLICIDAD</b>	<b>Prensa escrita:</b> No aplica para este plan de disertación, <b>De referidos:</b> La referencia personal es una herramienta fundamental de tal manera que se piensa en siempre ejecutar obras de excelente calidad, seguras y con tecnología innovadora; un servicio al cliente de calidad y los valores agregados que ofrece la empresa generaran comentarios positivos que permitirá que la mayoría de entidades públicas del país conozcan del prestigio con el que cuenta C&CTECH. <b>Internet:</b> Publicidad a través de una página web propia, <b>Ayudas Visuales (Cds Informativos):</b> En el caso de reuniones en el ministerio en las ferias de construcción y en la recepción de la empresa tener este tipo de material visual ya que generara una respuesta positiva por parte del mercado y se dará a conocer cada vez mas a la empresa.
<b>APLICACIONES DE WEB MARKETING</b>	Se aspira a producir una página web que contenga toda la información necesaria para crear una imagen positiva de la empresa como por ejemplo información de la empresa, servicios, experiencia, galería, entre otros, la misma que será <a href="http://www.c&amp;ctech.com,ec">www.c&amp;ctech.com,ec</a>
<b>APLICACIONES DE MERCADEO DIRECTO</b>	Se enviara cartas de presentación a potenciales clientes con información sobre los servicios y los productos que se ofrecen detallando los beneficios que ofrece C&CTECH e identificando con que entidades del país ya se han realizado obras.
<b>ENGANCHE DEL MERCADEO DIRECTO</b>	La mecánica de la promoción será realizada bajo la responsabilidad del analista de marketing y su ejecución será de la siguiente forma: Información de los proyectos realizados y de los que se aspira a realizar y comunicar de los avances de cada obra a cargo de C&CTECH.
<b>INVERSION DE MARKETING TOTAL USD</b>	La inversión total de marketing es de \$16.470.00 dólares americanos.
<b>INVERSIÓN DE MARKETING SOBRE VENTAS %</b>	No aplica para este plan de disertación.

**Fuente:** Investigación Realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora

### 3.8.2 Cronograma para su Implementación

CUADRO No. 55

#### MATRIZ DE CRONOGRAMA DE SU IMPLEMENTACIÓN

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	TÁCTICAS	ACTIVIDAD	FECHA	RESPONSABLE
Alcanzar un Top of Mind del 30% dentro de la Industria de la Construcción de obras públicas en el Ecuador.	Fomentar el interés del gobierno en el desarrollo y crecimiento de las obras publicas en el país	Diseño de presentaciones que impulse el interés de los clientes potenciales hacia C&CTECH.	Realización de artículos son publicidad de la empresa C&CTECH	PRIMER TRIMESTRE DEL 2012	ANALISTA DE MARKETING
		Visitas a diversas entidades públicas en pos de dar a conocer a la empresa y de los servicios que la misma ofrece.	Visitas a directivos del Ministerio de obras publicas	PRIMER TRIMESTRE DEL 2012	GERENTE GENERAL
		· Campaña de difusión a través de líderes de opinión.	Entrevistas con altos directivos de las diferentes entidades públicas con las que ya se ha realizado convenios.	PRIMER TRIMESTRE DEL 2012	GERENTE GENERAL
		· Relaciones públicas, a través de presentaciones y entrevistas en medios de comunicación.	Contratación de diferentes medios para la presentación de publicidad de la empresa	PRIMER TRIMESTRE DEL 2012	ANALISTA DE MARKETING
	Atraer al target con las nuevas tecnologías implementadas por C&CTECH en el desarrollo de obras públicas.	Promocionar toda la variedad de Servicios y Productos que ofrece C&CTECH para el área de la construcción con exhibiciones de algunos de los puentes realizados.	Compra de stands en diferentes ferias de exposiciones de la construcción para promocionar sus trabajos ya realizados	SEGUNDO TRIMESTRE DEL 2012	CONTADOR
		Crear una PAGINA WEB para dar a conocer a la empresa.	Contratación de un Ing en sistemas y un Diseñador en páginas Web	SEGUNDO TRIMESTRE DEL 2012	ANALISTA DE MARKETING

<b>OBJETIVOS</b>	<b>Alcanzar el 15% de la demanda potencial para el año de madurez de la empresa</b>				<b>Mantener una tasa mínima de rendimiento del 20% para el año de madurez.</b>	
<b>ESTRATEGIAS</b>	Ofrecer variedad en los diseños de las diversas obras.	Atraer nuevos clientes.	Capacitar a la fuerza de ventas.	Aprovechar la capacidad de producción.	Costos fijos moderados en comparación con las demás constructoras.	Auspiciantes importantes.
<b>TÁCTICAS</b>	Establecer los diseños en base a la localidad donde se va a efectuar la obra.	Generar mails masivos a los diversos directivos de cada entidad pública.	Entregar material de capacitación.	Mantener la capacidad maquinaria y materiales listos para cada obra.	Ofertar el producto/servicio en ocasiones limitadas para aumentar la rentabilidad.	Presentación de la empresa a las entidades adecuadas.
<b>ACTIVIDAD</b>	Comunicar los diversos diseños y métodos de construcción en cada venta.	Obtener la base de datos.	Acompañar la visita a empresas privadas	Cumplir con la planificación.	Limitar cualquier tipo de promoción.	Seguimiento a la presentación de propuestas.
<b>FECHA</b>	Tercer trimestre 2012.	Tercer trimestre 2012.	Segundo Trimestre 2012.	Tercer trimestre 2012.	Tercer trimestre 2012.	Primer Trimestre 2012.
<b>RESPONSABLE</b>	Departamento de ventas.	Analista de Marketing / Web.	Coordinador Logístico.	Coordinador Logístico.	Contador.	Gerente General.

**Fuente:** Investigación Realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

## **4 ASPECTO FINANCIERO**

### **4.1 BALANCE GENERAL PROYECTADO**

Es también llamado estado de situación financiera. Consta de dos partes, activo y pasivo. El activo muestra los elementos patrimoniales de la empresa, mientras que el pasivo detalla su origen financiero.

Es el que demuestra la situación económica financiera de una empresa al inicio o al final de un ejercicio económico, según el caso. (SARMIENTO. 2001: 286)

Se formula de acuerdo a un formato y a un criterio estándar para que la información básica de la empresa pueda obtenerse uniformemente.

#### **4.1.1 Balance General Proyectado**

A continuación en el Cuadro No. 56 se presenta el balance general de la situación proyectada.

**CUADRO No. 56**

**BALANCE GENERAL PROYECTADO DE C&CTECH CIA. LTDA.**

VALORES EN DÓLARES										
	AL 31-XII-2011		AL 31-XII-2012		AL 31-XII-2013		AL 31-XII-2014		AL 31-XII-2015	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
ACTIVO CORRIENTE	495001,83	80,48	509851,885	80,48	525147,4414	80,48	540901,865	80,48	557128,921	80,4779073
ACTIVOS FIJOS	120076,08	19,52	123678,362	19,52	127388,7133	19,52	131210,375	19,52	135146,686	19,52
OTROS ACTIVOS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	615077,91	100	633530,247	100	652536,1547	100	672112,239	100	692275,607	100
PASIVO CORRIENTE	204925,35	33,32	211073,111	33,32	217405,3038	33,32	223927,463	33,32	230645,287	33,32
PASIVO DE LARGO PLAZO	372042,57	60,49	383203,847	60,49	394699,9625	60,49	406540,961	60,49	418737,19	60,49
PATRIMONIO	38109,99	6,20	39253,2897	6,20	40430,88839	6,20	41643,815	6,20	42893,1295	6,20
<b>TOTAL DE PASIVO Y PATRIMONIO</b>	615077,91	100	633530,247	100	652536,1547	100	672112,239	100	692275,607	100

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

## 4.2 BALANCE DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO

Documento contable que muestra el resultado de las operaciones (utilidad, pérdida remanente y excedente) de una entidad durante un periodo determinado.

Presenta la situación financiera de una empresa a una fecha determinada, tomando como parámetro los ingresos y gastos efectuados; proporciona la utilidad neta de la empresa. Generalmente acompaña a la hoja de Balance General.<sup>197</sup>

Es el que determina la utilidad o pérdida de un ejercicio económico, como resultado de los ingresos y gastos; en base a este estado, se puede medir el rendimiento económico que ha generado la actividad de la empresa. (SARMIENTO, 2001:285)

Los estados de resultados analizados actual y proyectado se presentan a continuación:

### 4.2.1 Balance de Resultados Actual

Con toda la información de los cuadros anteriores, se establece el estado de resultados de la situación actual. Se realiza una proyección a dos años. En el Cuadro No. 57 se encuentra este estado.

---

<sup>197</sup> Cfr. [<http://www.indetec.gob.mx/e-Financiero>]

**CUADRO No. 57****BALANCE DE RESULTADOS ACTUAL DE C&CTECH**

	<b>AÑO 2011</b>	
<b><u>INGRESOS</u></b>		<b>\$ 840.814,00</b>
Ventas (obras realizadas)	\$ 825.432,00	
Otros ingresos (consultorías y asesoramiento)	\$ 15.382,00	
<b><u>COSTOS VARIABLES</u></b>		<b>\$ 235.000,00</b>
Costos de ventas	\$ 235.000,00	
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN</b>		<b>\$ 605.814,00</b>
<b><u>GASTOS FIJOS</u></b>		<b>\$ 284.357,96</b>
<b><u>Sueldos:</u></b>	<b>\$ 158.040,00</b>	
Gastos notariales	\$ 40,00	
Gasto seguro	\$ 10.425,03	
Gasto material y ropa de trabajo	\$ 708,84	
Gasto materiales de construcción	\$ 27.848,98	
Gasto alquiler varios de construcción	\$ 54.997,06	
Gasto materiales de impresión	\$ 1.148,20	
Gasto arriendo estación topográfica	\$ 6.634,00	
Honorarios, asesoría y consultoría técnica	\$ 9.875,85	
Servicios básicos	\$ 2.400,00	
Gasto materiales de oficina	\$ 2.640,00	
Arriendo oficina	\$ 9.600,00	
<b>GASTO MARKETING</b>		
Herramientas de presentación	-	
Papelería corporativa	-	
Creación pagina web	-	
Mantenimiento pagina web	-	
Uniformes (10*48)	-	
Lanzamiento de la empresa	-	
Relaciones publicas	-	
<b>GATOS VARIABLES</b>		<b>\$ 1.500,00</b>
Movilización	\$ 1.500,00	
<b>RESULTADO O OPERACIONAL</b>		<b>\$ 319.956,04</b>
Participación trabajadores 15%		47993,406
Impuesto a las renta 25%		79989,01
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 191.973,62</b>

**Fuente:** Investigación realizada.**Elaborado por:** Carolina Mora.



#### **4.2.2 Balance de Resultados Proyectado**

Con toda la información de los cuadros anteriores, se establece el estado de resultados de la situación actual. Se realiza una proyección a dos años. En el cuadro No. 58 se encuentra este estado.

**CUADRO No. 58**

**BALANCE DE RESULTADOS PROYECTADO DE C&CTECH CIA. LTDA.**

	AÑO 2011		AÑO 2012		AÑO 2013	
<b>INGRESOS</b>		<b>\$ 840.814,00</b>		<b>\$ 866.038,42</b>		<b>\$ 892.019,57</b>
Ventas (obras realizadas)	\$ 825.432,00		\$ 850.194,96		\$ 875.700,81	
Otros ingresos (consultorías y asesoramiento)	\$ 15.382,00		\$ 15.843,46		\$ 16.318,76	
<b>COSTOS VARIABLES</b>		<b>\$ 235.000,00</b>		<b>\$ 242.050,00</b>		<b>\$ 249.311,50</b>
Costos de ventas	\$ 235.000,00		\$ 242.050,00		\$ 249.311,50	
<b>MARGEN DE CONTRIBUCION</b>		<b>\$ 605.814,00</b>		<b>\$ 623.988,42</b>		<b>\$ 642.708,07</b>
<b>GASTOS FIJOS</b>		\$ 284.357,96		\$ 292.888,70		\$ 301.675,36
<b>Sueldos:</b>	<b>\$ 158.040,00</b>		<b>\$ 162.781,20</b>		<b>\$ 167.664,64</b>	
Gastos notariales	\$ 40,00		\$ 41,20		\$ 42,44	
Gasto seguro	\$ 10.425,03		\$ 10.737,78		\$ 11.059,91	
Gasto material y ropa de trabajo	\$ 708,84		\$ 730,11		\$ 752,01	
Gasto materiales de construcción	\$ 27.848,98		\$ 28.684,45		\$ 29.544,98	
Gasto alquiler varios de construcción	\$ 54.997,06		\$ 56.646,97		\$ 58.346,38	
Gasto materiales de impresión	\$ 1.148,20		\$ 1.182,65		\$ 1.218,13	
Gasto arriendo estación topográfica	\$ 6.634,00		\$ 6.833,02		\$ 7.038,01	
Honorarios, asesoría y consultoría técnica	\$ 9.875,85		\$ 10.172,13		\$ 10.477,29	
Servicios básicos	\$ 2.400,00		\$ 2.472,00		\$ 2.546,16	
Gasto materiales de oficina	\$ 2.640,00		\$ 2.719,20		\$ 2.800,78	
Arriendo oficina	\$ 9.600,00		\$ 9.888,00		\$ 10.184,64	
<b>GASTO MARKETING</b>				\$ 16.470,00		\$ 14.049,20
Herramientas de presentación	-		\$ 9.885,00		\$ 10.181,55	
Papelería corporativa	-		\$ 2.800,00		\$ 2.884,00	
Creación pagina web	-		\$ 1.000,00		\$ -	
Mantenimiento pagina web	-		\$ 30,00		\$ 30,90	
Uniformes (10*48)	-		\$ 480,00		\$ -	
Lanzamiento de la empresa	-		\$ 1.350,00		\$ -	
Relaciones publicas	-		\$ 925,00		\$ 952,75	
<b>GATOS VARIABLES</b>		\$ 1.500,00		\$ 1.545,00		\$ 1.591,35
Movilización	\$ 1.500,00		\$ 1.545,00		\$ 1.591,35	
<b>RESULTADO O OPERACIONAL</b>		\$ 319.956,04		\$ 313.084,72		\$ 325.392,16
Participación trabajadores 15%		47993,406		46962,70818		48808,82443
Impuesto a las renta 25%		79989,01		78271,1803		81348,04071
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 191.973,62</b>		<b>\$ 187.850,83</b>		<b>\$ 195.235,30</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

#### 4.3 PRESUPUESTO DE VENTAS PROYECTADO

El presupuesto de ventas es un estimado cuya prioridad radica en establecer el nivel de ventas real y proyectado de una empresa, para determinar límite de tiempo. Es el primer paso para realizar un presupuesto maestro, (aquel que contiene toda la planificación), por lo tanto constituye el punto de apoyo del cual dependen todas las fases del plan de utilidad.

El departamento de ventas es el encargado de establecer estos presupuestos considerando los diferentes factores que intervienen, tales como las políticas de precio, el grado de competencia, el ingreso disponible, la actitud de los compradores, la aparición de nuevos productos, las condiciones económicas, entre otros.

En el presupuesto de la situación propuesta proyectan las ventas a cinco años, en este caso se ha realizado el incremento en ventas en base a los resultados del estudio de mercado.

**CUADRO No. 59****PROYECCIÓN DE VENTAS C&CTECH CIA. LTDA.**

<b>PROYECCIÓN DE INGRESOS (Ventas)</b>						
<b>VOLUMEN ESTIMADO DE VENTAS</b>	<b>DE 1 A 12 /2011</b>	<b>DE 1 A 12 /2012</b>	<b>DE 1 A 12 /2013</b>	<b>DE 1 A 12 /2014</b>	<b>DE 1 A 12 /2015</b>	<b>DE 1 A 12 /2016</b>
<b>EN UNIDADES DE PRODUCTO</b>						
Empresa C&CTECH CIA LTDA. (puentes)	5	5	6	6	6	6
Numero de metros lineales	150	150	150	150	150	150
<b>PRECIOS ESTIMADOS EN DÓLARES</b>						
Precio del metro lineal (2 carriles)	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Precio producto empresa C&CTECH CIA. LTDA.	1500000	1500000	1500000	1500000	1500000	1500000
<b>INGRESO TOTALES</b>	<b>7500000</b>	<b>7875000</b>	<b>8268750</b>	<b>8682187,5</b>	<b>9116296,875</b>	<b>9572111,719</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

## 4.4 PROYECCIÓN DE INVERSIONES

**CUADRO No. 60****PROYECCIÓN DE INVERSIÓN DE C&CTECH CIA. LTDA.**

<b>INFORMACIÓN SOBRE GASTOS</b>			
<b>GASTO MAQUINARIA</b>			
<b>MAQUINARIA</b>			<b>REMUNERACIÓN ANUAL</b>
	<b>INVERSIÓN</b>		
GASTO MAQUINARIA	4	250000	250000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>250000</b>
		<b>VALOR ANUAL</b>	
GASTOS DE OFICINA		3600	3600
MOVILIZACIÓN Y VIÁTICOS		1500	1500
ARRIENDO DE OFICINA		9600	9600
SERVICIOS BÁSICOS		2400	2400
OTROS		2400	2400
DEPRECIACIONES			0
MUEBLES Y ENSERES		750	750
EQUIPO DE OFICINA		390	390
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>			<b>270640</b>

<b>GASTOS DE VENTA</b>			
			<b>REMUNERACIÓN ANUAL</b>
<b>PERSONAL DE VENTA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	
ANALISTA DE MARKETING	1	400	4800
FUERZA DE VENTAS	1	350	4200
<b>SUBTOTAL</b>			<b>9000</b>
		<b>VALOR ANUAL</b>	
HERRAMIENTAS DE PUBLICIDAD		<b>9985</b>	9985
LANZAMIENTO DE LA EMPRESA		<b>1350</b>	1350
PAPELERÍA CORPORATIVA		<b>2800</b>	2800
CREACIÓN DE PAGINA WEB		<b>1000</b>	1000
MANTENIMIENTO PAGINA WEB		<b>30</b>	30
UNIFORMES (10* \$48)		<b>480</b>	480
RELACIONES PUBLICAS		925	925
GASTOS DE TRANSPORTE		0	0
MANTENIMIENTO		700	700
DEPRECIACIONES		0	0
<b>TOTAL GASTOS VENTAS</b>			<b>26270</b>

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.

Para el presente proyecto no se calculo el Valor Actual Neto (VAN) ni la Tasa Interna de Retorno (TIR) debido a que la empresa no busca un incremento en ventas sino mas bien un posicionamiento en el mercado de la construcción pesada y de carreteras a nivel nacional, teniendo mas bien una inversión en marketing para lograr ese objetivo.

## **5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

Después de los estudios realizados se llegó a las siguientes conclusiones:

- Según el análisis el sector de la construcción es un sector con gran potencial en el Ecuador, lo cual es favorable para la implementación de las estrategias creadas para C&CTECH.
- El grupo objetivo mas atractivo para C&CTECH son hombres y mujeres que forman parte del Estado ecuatoriano entre los mas importantes el Ministerio de Transporte y Obras Publicas, prefecturas del país y municipalidades del mismo.
- El Mix de promoción que se reconoció, esta dado por una minoría en comunicación no personal como referencia la Pagina Web y los e-mails y en una comunicación personal como ayudas visuales (Cd's informativos) y artículos promocionales de la empresa como llaveros, esferos, tarjeteras entre otros.
- Actualmente se vive en una época de desarrollo tecnológico, modificación de sistemas económicos, transformaciones estructurales, apertura de los mercados internacionales, lo que genera mas competencia no solo a nivel nacional sino

internacional, por lo que toda empresa para poder competir tiene que modernizar procesos, maquinaria, sistemas financieros, y capacitar al recurso humano el cual es el elemento mas importante de la empresa. Es por esto que para C&CTECH es indispensable reestructurarse organizacionalmente y poderlo usar como una ventaja competitiva en el mercado de la construcción y consultoría tecnológica.

- La competitividad de la empresas en el largo plazo también se ve influenciada de forma importante por la calidad de las obras construidas, por el manejo de la seguridad en cada una de las obras de C&CTECH, así como el manejo del impacto ambiental; estos puntos son fundamentales para que una empresa constructora permanezca en el tiempo. Sin embargo, no se puede perder de vista que, para poder construir con calidad se debe tener las condiciones seguras de trabajo y no afectar el medio ambiente contando con sistemas que les permita ser rentables tanto en el nivel del proyecto como a nivel empresarial. Si una empresa no es rentable, en principio no existe.
- Las estrategias planteadas responden a los requerimientos del mercado buscando una diferenciación con respecto a sus competidores y que le permita obtener un posicionamiento en el mercado de la construcción de obras civiles sin dejar de lado el hecho de satisfacer de una mejor manera a sus clientes brindándoles productos/servicios de calidad.



## 5.2 RECOMENDACIONES

- Al determinar que el grupo objetivo más atractivo son las entidades públicas del país se recomienda ampliar la cartera de productos y servicios alineados a la categoría.
- Implementar estrategias de promoción con marketing directo para fortalecer el posicionamiento e incrementar el número de proyectos a realizarse en la etapa de crecimiento de la empresa.
- Incrementar la fuerza de ventas y desarrollar una zonificación de áreas para cubrir eficientemente los diversos sectores del país.
- Trascender la imagen de C&CTECH de empresa de construcción pesada y de carreteras a una constructora que puede ofertar cualquier tipo de construcción, considerando que la población en general busca seguridad, y confiabilidad en las obras.
- Se debe de tomar en cuenta al recurso humano como motor de funcionamiento de la empresa y entender que si no se logra hacer que este se identifique y funcione como debe de funcionar en su puesto no se obtendrán los resultados que se desean.
- El potencial de mejoramiento de la industria local es alto. Por lo que la empresa debe lograr mejorar los niveles productivos hasta una etapa de

competitividad media. Deberán trabajar para poder elevar los niveles de ingreso de la industria en general. Si le va bien a la competencia, muy posiblemente le irá bien a C&CTECH. Se dice que el siglo XXI será el de las empresas que sepan combinar dos conceptos aparentemente contradictorios: “Competencia” y “Cooperación”, deben combinar sus talentos y esfuerzos para poder salir del subdesarrollo de forma conjunta.

- Se recomienda tomar en cuenta que este estudio se ha realizado para ciertos parámetros. La aplicación del plan promocional para lograr un Top of Mind (TOM) será factible siempre y cuando se tome en cuenta el entorno para el cual ha sido diseñado.
- Debido a los cambios y exigencias del mercado se deberán replantear las estrategias en base al ciclo de vida en el cual se encuentre la empresa en cinco años.
- Se debe realizar la selección y contratación de una persona que se encargue del área de Mercadeo, la misma que se mantenga monitoreando constantemente el mercado y viendo en que concursos puede la empresa participar en el Instituto Nacional de Contratación Publica “INCOP”, a su vez que genere nuevas ideas y sea el responsable de mantener la imagen de C&CTECH.

## BIBLIOGRAFÍA

1. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2010). [<http://www.bce.fin.ec>]. ***Banco Central del Ecuador.***
2. CEDATOS. (2010). [<http://www.cedatos.com.ec>]. ***Cedatos.***
3. COMPRAS PUBLICAS. (2010) [<http://www.compraspublicas.gob.ec>]. ***Participación en la realización de un proyecto.***
4. FRANKLIN, E. ***Organización de Empresas.*** México: Editorial. McGraw Hill.
5. GALARZA, E. (1997). ***Metodología de la investigación.*** Ecuador: Vértice Studio. 3ra. Edición
6. GUIA DE INTERNET. (2003). ***Interfas.*** , Ecuador: ALDEA Medios Modernos. 3era. Edición.
7. GUILTINAN, J. (1998). ***Gerencia de Marketing.*** Colombia: Ed. McGraw-Hill. 6ta. Edición.
8. GUNTHER, J. ***Economía.*** México: 1ra. Edición. Editorial: Hispano Americana.
9. HILL. C. (1996). ***Administración Estratégica.*** Colombia: Ed. McGraw Hill. 3ra. Edición.
10. INEC. (2010). [[www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)]. ***Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.***
11. INSTITUTO ECUATORIANO DE ECONOMÍA Y POLÍTICA. (2010). [<http://www.ieep.org.ec>]. ***Inflación del 2010.***
12. Investigación de Mercados. ***Un enfoque Práctico.*** México: 2da Edición: Editorial Prentice Hall.
13. KINNEAR, T. y TAYLOR, J. ***Investigación de Mercados.*** Colombia: 5ta Edición. Editorial McGraw Hill,
14. KOONZ, H. y O'DONELL, C. ***Administración.*** México: 8va. Edición. Editorial McGraw Hill.
15. KOTLER, P. (1996). ***Introducción a la Mercadotecnia.*** México: Ed. Prentice-Hall. 2da. Edición.
16. KOTLER, P. (2004). ***Los 10 pecados capitales del Marketing.*** España: Ed. Gestión 2000. 2da. Edición.

17. LAMB R. (2002). *Marketing 6<sup>ta</sup> Edición*. Colombia: Ed. Panamericana Formas e Impresos S.A. 6ta. Edición.
18. LAMBIN. J. (1989). *Marketing Estratégico*, España: Ed. McGraw-Hill. 2da Edición.
19. LEHMANN, D. (1993). *Investigación y Análisis de Mercado*. México: Ed. Continental S.A. de C.V. 1era. Edición.
20. LEHMANN, D. (1993). *Marketing*. México: Ed. Continental S.A. de C.V. 1ra. Edición.
21. MALHOTRA, N. (1997). *Investigación de mercado: in enfoque práctico*. México: Ed. Prentice-Hall. 2da. Edición.
22. MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS. (2010). [<http://www.mtop.gov.ec>]. *Rendición de Cuentas*.
23. RIES, A. (1992). *Posicionamiento: el concepto que ha revolucionado la comunicación publicitaria y la mercadotecnia*. México: Ed. McGraw Hill. 2da. Edición.
24. SABINO, C. (1998). *Como hacer una tesis*. Argentina: Ed. Lumen/Humanitas 3ra. Edición.
25. STATON, W. (2004). *Fundamentos de Marketing*. Marketing: Ed. 13va. Edición.
26. SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS. (2010). [<http://www.supercias.gov.ec>]. *Superintendencia de Compañías*.

**ANEXOS**

**MODELO DE ENTREVISTAS A FUNCIONARIOS DE ENTIDADES PÚBLICAS****MODELO DE ENTREVISTA****CONSTRUCTORA C&CTECH**

Estimado(a) Ejecutivo(a), la presente entrevista tiene como único fin, el de recopilar datos sobre las preferencias y requerimientos al momento de elegir una constructora para efectuar obras civiles.

**1. ¿Que habilidades toma en cuenta al momento de decidirse por una constructora?**

.....  
.....  
.....

**2. ¿El diseño de los puentes se sujeta a?**

.....  
.....  
.....

**3. ¿Conoce el proceso de cómo se realizan las inspecciones de los puentes?**

.....  
.....  
.....

4. ¿Desde su perspectiva los puentes que se realizan en nuestro país son de que tipo?

.....  
.....  
.....

5. ¿Qué herramienta de software de ingeniería informática considera ud esencial para que C&CTECH sea mas considerada al momento de decidirse por una empresa?

.....  
.....  
.....

6. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para puentes?

.....  
.....  
.....

7. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para carretera?

.....  
.....  
.....

8. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares para puente y carretera?

.....  
.....  
.....

9. ¿En que fecha del año piensa contratar a una constructora para la elaboración de puentes?

.....  
.....  
.....

10. ¿Cuántos puentes piensa construir su entidad el año que viene?

.....  
.....  
.....

11. ¿Quiénes son las personas que deciden la contratación?

.....  
.....  
.....

12. ¿En que periodo de tiempo se debe efectuar la negociación para un proyecto?

.....  
.....  
.....



**MODELO DE LA ENCUESTA****CONSTRUCTORA C&CTECH**

Estimado(a) Ejecutivo(a), la presente encuesta es anónima (tampoco hay respuestas erradas o correctas) y tiene como único fin, el de recopilar datos sobre las preferencias y requerimientos al momento de elegir una constructora para efectuar obras civiles.

Para ello le solicitamos responda la siguiente encuesta, marcando con una X, la alternativa que mejor le represente. Puede seleccionar una o varias alternativas por cada pregunta. La información que ud nos proporcione es de vital importancia para la investigación, por eso le agradecemos de ante mano.

**1. ¿Que habilidades toma en cuenta al momento de decidirse por una constructora?**

Habilidad	<input type="checkbox"/>
Experiencia	<input type="checkbox"/>
Diseños de puentes (creatividad)	<input type="checkbox"/>
Facilidad para tomar decisiones	<input type="checkbox"/>
Que pueda trabajar bajo presión	<input type="checkbox"/>
Selección de materiales	<input type="checkbox"/>
Evaluación de costos	<input type="checkbox"/>
Comparación de precios	<input type="checkbox"/>
Entrega puntual de acuerdo al convenio estipulado	<input type="checkbox"/>
Por el presupuesto que se estableció	<input type="checkbox"/>
Por la reputación que posee la constructora	<input type="checkbox"/>
Solvencia	<input type="checkbox"/>
Cronograma	<input type="checkbox"/>

**2. ¿El diseño de los puentes se sujeta a?**

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Modelo del puente | <input type="checkbox"/> |
| Seguridad         | <input type="checkbox"/> |
| Localización      | <input type="checkbox"/> |
| Estética          | <input type="checkbox"/> |
| Funcionalidad     | <input type="checkbox"/> |

**3. ¿Mencione tres entidades constructoras que se dediquen exclusivamente a la realización de puentes?**

.....

.....

.....

.....

**4. ¿Conoce el proceso de cómo se realizan las inspecciones de los puentes?**

- Si ☐
- No ☐

**5. Desde su perspectiva los puentes que se realizan en nuestro país son:**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| Modernos (para luces largas con tecnología) | <input type="checkbox"/> |
| Clásicos (para luces cortas)                | <input type="checkbox"/> |

**6. ¿Qué herramienta de software de ingeniería informática considera ud esencial para que C&CTECH sea mas considerada al momento de decidirse por una empresa?**

- |          |                          |
|----------|--------------------------|
| AUTOCAD  | <input type="checkbox"/> |
| INVENTOR | <input type="checkbox"/> |
| REVIT    | <input type="checkbox"/> |
| SAP2000  | <input type="checkbox"/> |

ETABS	<input type="checkbox"/>
SAFE	<input type="checkbox"/>
MIDAS	<input type="checkbox"/>
AUTODESK STRUCTURAL DETAILING	<input type="checkbox"/>

**7. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para puentes?**

.....  
 .....  
 .....

**8. ¿Cuánto es el presupuesto asignado en dólares solo para carretera?**

.....  
 .....  
 .....

**9. ¿En que fecha del año piensa contratar a una constructora para la elaboración de puentes?**

Primer Trimestre	<input type="checkbox"/>
Segundo Trimestre	<input type="checkbox"/>
Tercer Trimestre	<input type="checkbox"/>
Cuarto Trimestre	<input type="checkbox"/>

**10. ¿Cuántos puentes piensa construir su entidad el año que viene?**

De 1 a 3	<input type="checkbox"/>
De 4 a 7	<input type="checkbox"/>
De 8 en adelante	<input type="checkbox"/>

**11. ¿Quiénes son las personas que deciden la contratación?**

.....

.....

# ANEXO 3

## ROL DE PAGOS C&CTECH CIA.LTDA.

PERSONAL	SALARIO MENSUAL	N°	SALARIO ANUAL	TOTAL	IESS 12.35%	XIII	XIV	VACACIONES	FONDOS RESERVA
GERENTE	950	1	11400	11400	1407,9	950	264	475	950
ASISTENTES TÉCNICOS	400	3	4800	14400	592,8	400	264	200	400
INGENIEROS CIVILES	750	8	9000	72000	1111,5	750	264	375	750
INGENIEROS EN SISTEMAS	750	2	9000	18000	1111,5	750	264	375	750
DIBUJANTES	400	4	4800	19200	592,8	400	264	200	400
SECRETARIAS	350	3	4200	12600	518,7	350	264	175	350
CONTADOR	870	1	10440	10440	1289,34	870	264	435	870
				<b>158040</b>					

**Fuente:** Investigación realizada.

**Elaborado por:** Carolina Mora.